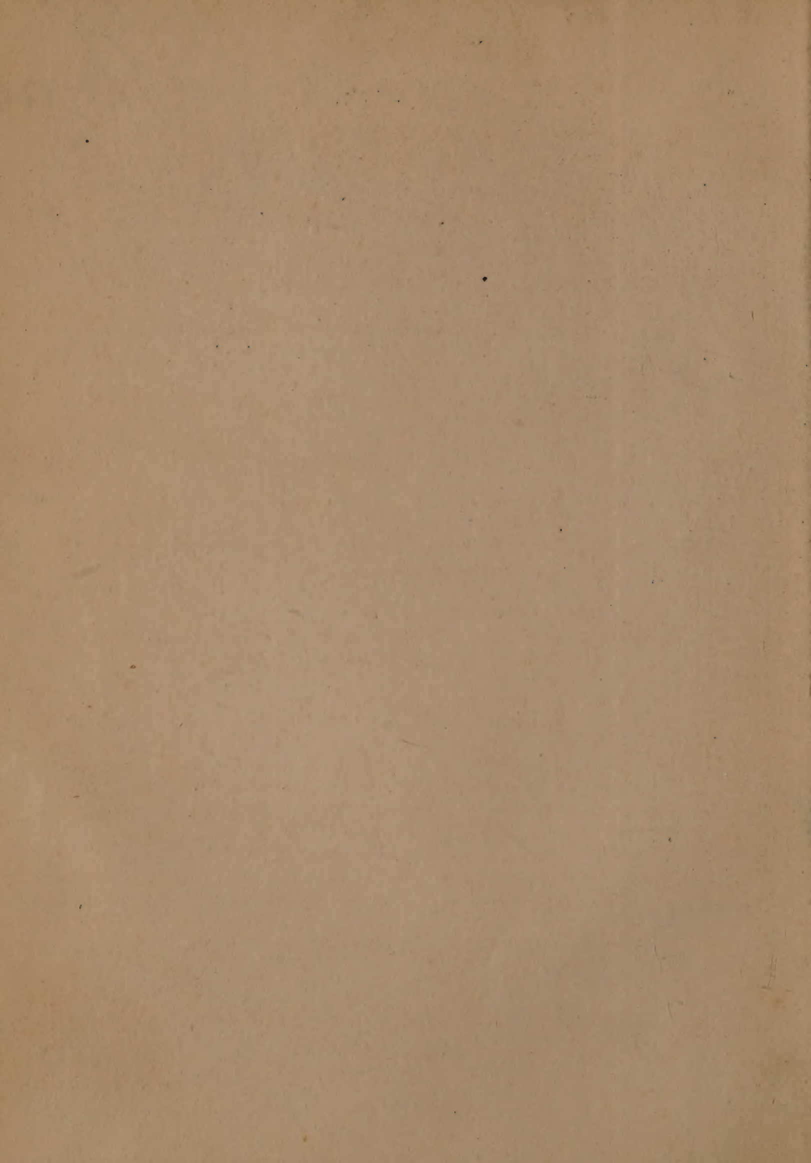


2,808/A

U. L.

D. A.



Handbuch
der
Cacteenkunde
in ihrem ganzen Umfange,
oder
die erfolgreichsten, auf die neuesten Erfahrungen gegründeten
Kulturangaben,
sowie
ausführliche und genaue Beschreibung und berichtigte Synonymik
sämmtlicher bis jetzt bekannt gewordener
Cacteen,
und überhaupt alles in Bezug auf diese Pflanzenfamilie sonst nur Wissenswerthe.

Auf den Grund langjähriger eigener und fremder Erfahrungen bearbeitet
von

Carl Friedrich Förster,
corresp. Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues rc. zu Berlin und der pomolog. Gesellschaft zu Altenburg, Ehrenmitglied der pract. Gartenbau-Gesellschaft für Bayern und der Pfälzer Feld- u. Gartenbau-Gesellschaft rc. rc.
(Bearbeiter von Gruners Blumen- und Monatsgärtner, so wie Verf. der „Gärtnerei in ihrem höchsten Ertrage.")

Subscriptionspreis 1 Rthr. 16 gGr. od. 20 Ngr. = Sgr.
Ladenpreis 2 Rthr. = 3 Fl. 36 Xr. rh.

Leipzig,
Verlag von Im. Tr. Wöller.
1846.

76748

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

Vorwort.

Gewiß ein sehr schwieriges Unternehmen ist die Bearbeitung der Monographie einer Pflanzenfamilie, die — obgleich eben so schön als ungewöhnlich und mit keinen andern Formen zu vergleichen — dennoch unter allen andern succulenten Pflanzen in wissenschaftlicher Beziehung unbegreiflicherweise bisher am meisten vernachlässigt worden ist. Gleichwohl wage ich es, den zahllosen Freunden und Sammlern der Cacteen hiermit ein Handbuch der Cacteenkunde vorzulegen, welches alles für dieselben nur Wissenswerthe im Geiste der neuesten Erfahrungen in einer gemeinfaßlichen und instructiven Weise abhandelt, namentlich aber auch als ein Mittel dienen soll, zweifelhafte Arten und Namen selbst leicht und genau bestimmen zu können.

Es konnte mir nicht in den Sinn kommen, ein vollständiges u. abgeschlossenes Werk über die Familie der Cacteen u. ihrer bis jetzt nur wenig bekannten Physiologie liefern zu wollen, um so weniger, da alle nothwendigen wissenschaftlichen Vorarbeiten, um diese Pflanzenfamilie bestimmt und richtig aufzustellen, fast gänzlich fehlen. Denn um diese Lücke auszufüllen, reichen auch die bisherigen Arbeiten eines Haworth, de Candolle, Turpin, Link, Otto, Martius, Zuccarini, Fürst Salm, Pfeiffer, Scheidweiler, Lemaire &c., obgleich dieselben das größte Lob verdienen, beiweitem noch nicht aus, da sie alle, wegen Mangel an Vorarbeiten und vergleichbaren Exemplaren der betreffenden Gegenstände, wider Willen mehr oder minder in einige unvermeidliche Irrthümer gefallen sind.

Ich müßte daher viel Arroganz besitzen, wenn ich behaupten wollte, daß vorliegendes Werk alle Erwartungen befriedigen wird. Denn obgleich alles darin aufgenommen worden ist, was für den neuesten Standpunct der Cacteenkenntniß von Wichtigkeit war, so ist doch die Familie der Cacteen gegenwärtig noch viel zu sehr in wissenschaftlicher Entwickelung begriffen und ihre Acten können daher noch lange nicht als geschlossen betrachtet werden. Dennoch halte ich es für verdienstlich, wenn ein Jeder, der sich dazu berufen fühlt, nach Kräften zu dem vorhandenen Vorrathe von Materialien beisteuert, damit diese endlich zu einem festbegründeten Ganzen vereinigt werden können, und ich rufe daher mit Lemaire aus: „kann ich auch nicht in der Erwar-

„tung leben, etwas ganz Vollkommenes geleistet zu haben, so wird es später „dennoch einem Glücklichern zum Troste gereichen, wenn er bedenkt, daß auch „ich mit daran geholfen habe, ihm den Weg zu bahnen, um etwas Besseres „zu leisten, — und wer wollte nicht auch hierin eine Freude finden?" —

Alles, was bisher über die Cacteenfamilie geschrieben wurde, ist theils für die neueste Zeit nicht mehr ausreichend, theils in vielen Zeitschriften*) so vereinzelt und zerstreut, daß es dem größten Theile der Cacteensammler unzugänglich ist, wodurch der Nutzen, den diese meist ausgezeichneten Arbeiten haben, unmöglich ein allgemeiner sein kann. Sogar die beiden im J. 1837 erschienenen vortrefflichen monographischen Werke des Hrn. Dr. Pfeiffer (Beschreib. und Synoymik der Cacteen ꝛc. — und Enumeratio Diagnostica Cactearum etc.), in denen der hochverdiente Autor den ersten Grundstein zu einer systematischen Cacteenkunde legte und welche eine lange Zeit hindurch das Orakel aller Cacteisten waren, konnten bei den mächtigen Fortschritten dieser Wissenschaft bald nicht mehr ausreichen, um so weniger, da keine Supplemente dazu nachgeliefert worden sind. Kein Wunder daher, daß die zahlreichen Sammler und Freunde der Cacteen mit großer Sehnsucht nach einem neuen und zeitgemäßern Werke trachteten, nach welchen sie ihre Lieblinge sicherer bestimmen und erfolgreicher pflegen können. Da ich nun selbst ein leidenschaftlicher Cacteenfreund bin, und da die bisher von mir herausgegebenen Schriften eine ungewöhnlich günstige Aufnahme gefunden hatten, so unterzog ich mich dieser äußerst schwierigen, mit unsaglichen Mühen verknüpften Bearbeitung, in welcher ich alle vorhandenen Beobachtungen anerkannter Autoritäten und practischer Cacteenkultivateure mit meinen eigenen vielfältigen Erfahrungen verschmolzen habe. Theils um recht vielseitig vergleichen zu können, theils die verschiedenen Formen in ihrem Original-Habitus kennen zu lernen, habe ich sogar mehrere Reisen nach größern Sammlungen unternommen, muß aber bekennen, daß sie mir nicht den Nutzen gebracht haben, den ich erwartete, da ein Aufenthalt von 3—4 Wochen in dieser Beziehung nur flüchtig zu nennen ist und nicht vollkommen genügen kann, wie ich zu meinem großen Leidwesen erfahren habe.

Ich bin durchaus kein Freund von langen Vorerinnerungen und würde daher hier schließen, wenn ich nicht noch dem Cacteen-Publikum über einige Puncte eine nähere Erläuterung schuldig zu sein glaubte.

Im Ganzen sind im vorliegenden Werke circa 500 gute Arten und mehr als 200 Varietäten beschrieben worden. „Ob aber alle wirklich reine Arten sind?" Wer kann das mit Bestimmtheit behaupten! Genug, sie sind von den angesehensten Autoritäten, unter denen bekanntlich Sr. Durchl. der um die Cacteenkenntniß so hochverdiente Fürst von Salm-Reifferscheid-Dyck mit obenan steht, dafür sanctionirt worden — ob mit Recht, kann nur

---

*) Namentlich in folgenden: Verhandlungen d. Vereins z. Beförderung d. Gartenbaues ꝛc. — Allgem. Gartenzeitung v. Otto & Dietrich ꝛc. — Botanische Zeitung von Mohl u. v. Schlechtendal ꝛc. — Act. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Curios. etc. — Abhandl. d. königl. bayersch. Acad. der Wissensch. ꝛc. — u. a. m.

die Zukunft entscheiden! Denn schwieriger, als bei den meisten andern Pflanzengattungen, ist es bei den Cacteen, zwischen den Arten u. Uebergangsformen (Spiel- und Bastardarten) eine feststehende Abgrenzung zu finden. Ueberhaupt muß ich hier zugleich bemerken, daß auf viele sogenannte Varietäten, die sich von der Normalform durch größere oder kleinere Körperform (majores & minores), schlankere Gestalt (graciliores), bleichere Färbung des Körpers und der Stacheln (pallidiores), dichtere Armatur (spinosiores) u. s. w. unterscheiden, meist so viel als nichts zu geben ist — denn sie scheinen oft nicht einmal Bastardformen zu sein, sondern ihre Entstehung mehr dem Boden, dem Standplatze oder irgend einem eigenthümlichen Kulturverfahren zu verdanken zu haben, da sie bei veränderter Kultur gewöhnlich den Habitus der Normalform wieder annehmen; nur die wenigsten bilden Ausnahmen und sind unter allen Umständen constant.

Die Diagnosen streng nach den Grundsätzen der botanischen Methodologie aufzustellen, hielt ich für unzweckdienlich, da sie dann für den größern Theil des Cacteen-Publikums nicht ausreichend genug gewesen wären. Ich gab daher mehr eigentliche Beschreibungen, in welchen die mir bekannten Kriterien der Art sämmtlich eingeflochten sind. Die von Dr. Pfeiffer, Lemaire, Scheidweiler u. a. aufgestellten Diagnosen habe ich, wenn mir instructive Exemplare zu Gebote standen, alle streng revidirt und nach Befinden mehr oder minder umgearbeitet. Von manchen Arten waren freilich keine instructiven Exemplare zu erlangen und dann mußte entweder die ursprüngliche Diagnose unverändert beibehalten werden, wie sich von selbst versteht, oder es konnte, wenn noch keine Diagnose vorhanden war, nur das Individuum, nicht aber die Art, beschrieben werden.

Die Angaben über das Größenverhältniß des Körpers, der Stacheln ꝛc. sind von den größten und ausgewachsendsten Exemplaren entnommen.

Wie allenthalben, so sind auch in gegenwärtigem Werke die Pereskien und Opuntien sehr stiefmütterlich weggekommen. Die Schuld davon liegt aber nicht an mir, sondern an dem absoluten Mangel einer mir zur Benutzung zustehenden möglichst vollständigen Sammlung dieser interessanten Cacteenformen, die leider, sogar in den größern botanischen Gärten, verächtlich und nachläßig kultivirt werden. Dieser Umstand erschwert allerdings alle jene Bemühungen — die ohnedies stets erfolglos zu sein scheinen, da diese Formen allzu veränderlich sind — die einzelnen Opuntienarten in's Reine zu bringen, doch steht zu erwarten, daß auch für diesen Theil der Cacteenkunde in Zukunft mehr gewirkt werden kann.

Der systematischen Eintheilung ist das vortreffliche Salm'sche System nach den neuesten Bestimmungen (Cacteae in horto dyckensi cultae anno 1844. Additis tribuum generumque characteribus emendatis a Pp.e Jos. de Salm-Dyck. Paris, 1845.) zu Grunde gelegt; nur die Eintheilung der Gattung Melocactus ist nach Miquél.

Um das Werk nicht zu vertheuern, ist mit dem Drucke so ökonomisch, als möglich, verfahren worden, mehr sogar, als mir angenehm ist. Aus demselben Grunde habe ich auch weder die Literatur der Cacteen, noch eine

Uebersicht der vorzüglichsten europäischen Sammlungen angeführt, zumal da beides wohl nur für die wenigsten Cacteenfreunde ein wichtiges Interesse haben kann.

Ich behalte mir übrigens vor, auf diesem Felde fortzuarbeiten und die fernern Beobachtungen und Erfahrungen über die Cacteenfamilie, sowie die Berichtigungen über etwaige Irrthümer, recht bald in einem besondern Werkchen, welches eine analytische Uebersicht der Cacteenformen enthalten wird und zugleich ein Supplement für gegenwärtiges Handbuch bilden soll, nachzutragen.

Schließlich sage ich allen Denen, welche mich mit Rath und That bei meiner äußerst schwierigen Arbeit so freundlich und zuvorkommend unterstützten, meinen aufrichtigsten Dank und verbinde damit die Bitte, mir auch fernerhin berichtigende Zurechtweisungen und Mittheilungen über neue Erfahrungen und Entdeckungen, wodurch das Werk in Zukunft gewissermaßen eine möglichste Vollkommenheit erlangen kann, freundlichst zukommen lassen zu wollen.

Findet gegenwärtiges Handbuch, welches ich mit besonderem Fleiße und großer Vorliebe bearbeitet habe, jene günstige Aufnahme und freundliche Beurtheilung, wie meine bisher erschienenen literarischen Arbeiten, dann werde ich mich überreich belohnt fühlen!

Leipzig, im December 1845.

C. F. Förster,
Horticulteur.

Inhaltsverzeichniß.

Angeführte Autoritäten.

Bemerkung: Die mit durchschossener Schrift gedruckten, nach botanischem Brauche abgekürzten Worte hinter den Cacteen-Namen bezeichnen den Namen des Schriftstellers, welcher die Gattung oder Art in der Umgrenzung, wie sie hier angenommen wurde, begründet hat. Diese Bezeichnung ist zur Sicherung der Synonyme von der größten Wichtigkeit, weil nicht alle Cacteisten unter dem gleichen Namen auch die gleiche Pflanze verstehen. So sind z. B. die Mammillaria Schiedeana Ehrenb. und die Mamm. Schiedeana Hort. zwei sehr verschiedene Pflanzen u. s. w.

Adans. — Adanson.
Ait. — Aiton.
Alldt. — Allardt.
Berg. — Berg.
Bert. — Bertero.
Besl. — Besler (p. 348).
Bonpl. — Bonpland (p. 404).
Booth. — Booth (p. 199).
Bot. Cab. — Loddiges Botanical-Cabinet.
Bot. Mag. — Curtis Botanical-Magazine.
Bot. Reg. — Edward's Botanical-Register.
Cat. cact. monac. — Cacteencatalog des botan. Garten in München.
Cat. dyck. — Cacteencatalog des fürstl. Garten zu Dyck.
Cav. — Cavanilles.
Cels. — Cels (p. 207).
Colla. — Colla.
DC. — de Candolle.
Deppe. — Deppe.
Desf. — Desfontaine.
Dietr. — Dietrich.
Dill. — Dillenius (p. 493).
Don. — Donn.
Dum. Cours. — Dumont Coursett.
Ehrenb. — Ehrenberg (p. 238).
Fenn. — Fennel (p. 183).
Fl. mex. — Flora mexicana etc.
Forb. — Forbes (p. 398).
Fstr. — Förster. (Nur im Register, vergl. nob.).
Gärtn. — Gärtner.
Gal. — Galeotti (p. 319).
Gard. Chron. — Gardeners Chronicle.
Gardn. — Gardener.
Gartenztg. — Allgemeine Gartenzeitung von Otto & Dietrich.
Gill. — Gillies.
Gmel. — Gmelin.
Grah. — Graham.
Guss. — Gussone.
H. angl. — Horti anglici (die englischen Gärten).
H. belg. — Horti belgici (die belgischen Gärten).
H. berol. — Hortus berolinensis (der botan. Garten in Berlin).
H. brux. — Hortus bruxellus (der botan. Garten in Brüssel).
H. darmst. — Hortus darmstadtensis (der großherzogl. Garten zu Darmstadt).
H. dresd. — Hortus dresdensis (der botan. Garten zu Dresden).
H. dyck. — Hortus dyckensis (der Fürstl. Garten zu Schloß Dyck).
H. gall. — Horti gallici (die französischen Gärten).
H. genev. — Hortus genevensis (der botanische Garten in Genf).
H. gött. — Hortus göttingensis (der botan. Garten in Göttingen).
H. hamb. — Hortus hamburgensis (der botan. Garten in Hamburg).
H. kew. — Hortus kewensis (der botan. Garten in Kew).
H. lugd. — Hortus lugdunensis (der botan. Garten in Leyden).
H. monac. — Hortus monachensis (der botan. Garten in München).
H. Monv. — Hortus Monvillianus (Monville's Garten zu Rouen).
H. paris. — Hortus parisiensis (der botan. Garten zu Paris).
H. vind. — Hortus vindobonensis (der botan. Garten zu Wien).
H. würzb. — H. würzburgensis (der botan. Garten in Würzburg).
Haw. — Haworth.
Hensl. — Henslow.
Hffgg. — Graf v. Hoffmansegg.
Hge. — Haage (p. 195.)
Hook. — Hooker (521).
Hornem. — Hornemann.

Hort. — Hortulanorum, d. h. in der Gärtnersprache, aber nirgends unter dem angeführten Namen beschrieben.
Hort. olim. — d. h. wie die Pfl. von den Gärtnern ehemals genannt wurde.
Hortic. univ. — Lemaire's Horticulteur universel des Herbier général de l'amateur.
Hpfr. — Hopffer.
Humb. — v. Humboldt (p. 192).
Jacq. — Jacquin.
Ind. cact. berol. — Cacteencatalog des botan. Garten in Berlin.
Juss. — Jussieu (p. 297).
Karw. — v. Karwinski (p. 223).
Kunth. — Kunth (p. 196).
L. (od. Linn.) — v. Linné.
Lag. — Lagasca.
Lam. — Lamark.
Lem. — Lemaire.
Lehm. — Lehmann (p. 245 u. 273).
Lindl. — Lindley.
Lindl. olim. — d. h. wie die Pfl. früher v. Lindley benannt worden war.
Lk. — Link (p. 300).
Lk. & O. — Link u. Otto.
Lodd. — Loddiges.
Mass. — Masson.
Marn. — Marnock.
Mart. — v. Martius (p. 413).
Meyen — Meyen.
Mill. — Miller.
Miq. — Miquèl (p. 264).
Mttl. — Mittler (p. 455).
Moçino. — Moçino.
Molina. — Molina.
Monv. — Monville (p. 267 u. 289).
Mühlenpf. — Mühlenpfordt.
Neck. — Necker.
Nob. — Nobis (Dativ von nos), d. h. wir. Es ist gebräuchlich, daß der botan. Autor dieses Wort hinter den Namen der von ihm bestimmten Pfl. stellt. Im Register ist jedoch mein abbrevirter Name angewendet worden.
Nutt. — Nuttall.
Ort. — Ortega.
Ot. — Otto (p. 246 u. 301).
Parm. — Parmentier (p. 468).
Pfr. — Pfeiffer (p. 199).
Pfr. & O. — Pfeiffer u. Otto.
Picol. — Picolomini.
Pis. — Pisoni.
Pluk. — Plukenet.
Plum. — Plumier (p. 2).
Rchb. — Reichenbach.
S. — Salm (p. 194 u. 270).
Schdw. — Scheidweiler.
Schelh. — Schelhase (p. 186).
Schott. — Schott.
Sieber. — Sieber.
Sk. — Senke (p. 227).
Spr. — Sprengel.
Swartz. — Swartz.
Ten. — Tenore.
Tersch. — Terscheck (p. 386).
Tournef. (oder Trft.) — Tournefort.
Turp. — Turpin (p. 471).
Verhandl. d. G. — Verhandlungen des Vereins zur Beförd. d. Gartenbaues zu Berlin.
Voigt — Voigt.
Wdld. — Wendland (p. 199).
Weg. — Wegener (p. 190).
Willd. — Willdenow.
Zucc. — Zuccarini (p. 236 u. 276).

Erklärendes Verzeichniß

der vorkommenden Abkürzungen und Zeichen.

Abbild. — Abbildung.
abfall. — abfallend.
Anth. — Antheren (Staubbeutel).
Ar. — Areolen (vergl. p. 162).
Ax. — Axillen (Achseln, vergl. p. 179).
Bas. — Basis.
Bl. — Blume.
bl. — blüht.
Blhzt. — Blühezeit.
Br. — Breite.
br. — breit.
Bst. — Borsten (d. h. dünne Stacheln).
Bttch. — Blättchen; die Blätter der Opuntien, (vergl. p. 463).
cat. oder catal. — Catalog.
Cstch. — Centralstachel (Mittelstachel).
d. — der, die, das; jedoch immer nur die Einzahl.
dch. — durch.
Dchm. — Durchmesser.
eck. — eckig; nur am Ende eines Wortes oder einer Zahl, z. B. 6eckig ꝛc.
Expl. — Exemplar.
F. — Fuß.
f. oder förm. — förmig; nur am Ende eines Wortes, z. B. haarförmig, eiförmig, kegelförmig ꝛc.
farb. — farbig; nur am Ende eines Wortes, z. B. purpurfarbig ꝛc.
Fr. — Cacteen, welche den Sommer über im Freien stehen müssen, wenn sie naturgemäß gedeihen und reichlich blühen sollen.
Fch. — Furchen; bei den kantigen Cactusformen.
Gl. — Cacteen, welche auch im Sommer zu ihrem bessern Gedeihen eine durch Glasbedeckung geschlossene, jedoch dabei hinlänglich luftige Temperatur verlangen. Nur in heißen, anhaltend trockenen Sommern dürfen sie ganz ohne Glasbedeckung stehen.
Gl. — Glieder.
gr. — groß.
Grff. — Griffel.
H. — Höhe.
h. — hoch.
Hybr. — Hybris (vergl. p. 427 ꝛc.).
Hck. — Höcker.
Jug. — Jugend, z. B. in d. Jug. (in der Jugend).
kant. — kantig; nur am Ende eines Wortes, z. B. stumpfkantig, 10kantig ꝛc.
Kb. — Kerben.
kl. — klein.
Kp. — Körper.
Kt. — Kanten (Rippen).
L. — Länge.
l. — lang.
l. (am Ende eines Wortes), — die Sylbe lich, z. B. bei den Worten walzlich, lanzettlich, seitlich, gelblich, vorzüglich ꝛc.
Lin. — Linie.
mscpt. — Manuscript.
Nb. — Narben.
Nördl. Br. — Nördliche Breite.
ob. — oben.
Pet. — Petalen; die innern Blätter des Perigons, welche gleichsam die Koralle repräsentiren (vergl. p. 165 u. 174).
Pfl. — Pflanze.
Reg. — Region.
regelm. — regelmäßig.
Rstch. — Radialstacheln (Strahlstacheln, welche

im Kreise um die Centralstacheln eingefügt sind).
seit. — seitig; nur am Ende eines Wortes, z. B. 5seitig 2c.
seitl. — seitlich, d. h. an der Seite.
Sep. — Sepalen; die äußern Perigonblätter, welche gleichsam den Kelch repräsentiren (vgl. p. 165 u. 174).
St. — Stamm.
Stbfd. — Staubfäden.
Stch. — Stacheln.
strahl. — strahlig.
Südl.Br.- Südliche Breite.
Syn. — Synonyme.
üb. d. M. — über dem Meere.
unt. — unten.
unregelm. — unregelmäßig.
var. — varietas (Varietät.)
Var. od. Variet. — Varietät.
Vaterl. — Vaterland.
Wz. — Warzen.
Z. — Zoll.
zck. — zurück, in Zusammensetzungen, z. B. zurückgekrümmt, zurückgebogen 2c.
zs. — zusammen, in Zusammensetzungen, z. B. zusammengedreht, zusammengedrückt, zusammengeneigt 2c.

Zeichen:

0 bedeutet: fehlt, fehlen.
+ bedeutet: bei Temperaturangaben Wärme; ist aber auch zur Bezeichnung der Untersippen gebraucht worden.
— bedeut: bei Temperaturangaben Kälte; zwischen zwei Zahlen: bis (z. B. 4—8); ist übrigens aber auch als Interpunctions-Zeichen gebraucht.
⁰ R. bedeut. (bei Temperaturangaben): Grade nach Reaumur.
—? bedeut.: unbekannt.
? bedeut.: überhaupt Ungewißheit, bald als Zweifel, bald als Frage.
!? bedeut.: begründeten Zweifel.

Bemerkung: Die gewöhnlicheren Abkürzungen, die sich leicht von selbst erklären, z. B. die des Wortes botanisch (bot. oder botan.) und die der Monatsnamen (Aug., Octbr. 2c.) dann die der Worte und, von, oder, mit (u., v., od., m.) 2c. 2c. zu erwähnen, halte ich nicht für nothwendig.

Von dem Verfasser des vorliegenden Werkes erschien außerdem noch in demselben Verlage nachstehendes, welches durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes bezogen werden kann:

Die Gärtnerei

in ihrem höchsten Ertrage durch größtmöglichste Vereinfachung.

Ein vollständiges Hand- und Hilfsbuch für Gärtner und Gartenbesitzer, Landwirthe und überhaupt alle Diejenigen, welche ihre Einkünfte auf eine sichere Weise durch die Zierpflanzen-, Obst-, Wein- und Gemüsezucht erhöhen wollen. Auf vieljährige Erfahrung gegründet und herausgegeben von dem Bearbeiter von Gruners Blumen- und Monatsgärtner **C. F. Förster.** Mit einer Figurentafel.

1 Thlr. 6 gGr. (1 Thlr. $7\frac{1}{2}$ Ngr. oder Sgr.) — 2 Fl. 15 Xr. rhein.

Der Verf. ist durch seine Umarbeitung der bereits in 4ter Auflage erschienenen, auf Seite 544 ausführlich angezeigten, 2 Gartenschriften:

„Der praktische Blumengärtner

und

Der unterweisende Monatsgärtner,"

als einer der tüchtigsten Schriftsteller seines Faches rühmlichst bekannt geworden. - Ueber dieß neue Werk erklären sich z. B. die Prager ökon. Verhandl. 1844, Nr. 9, Weisenseer Mitth. 1844, Nr. 19, Beyers landw. Lit.-Bl. 1844, Nr. 17, einstimmig dahin, daß es überaus nützlich und einer der besten Leitfaden für den Gärtner und Gartenfreund sei; es behandle auf eine äußerst deutliche Weise alle Gegenstände, alle Methoden der Gärtnerei, und habe das besondere Verdienst, daß es überall die einfachsten und doch sicher zum größten Vortheil führenden Culturen angebe und namentlich die Wechselcultur auf die Gärtnerei in Anwendung bringe. — Der Vorstand der Pfälzer Gartenbaugesellschaft erklärte, daß ihn noch kein Gartenbuch so angesprochen habe, als dieses, und erkannte des Verf. Verdienst durch ein Ehrendiplom.

Das Archiv f. Natur, Kunst, Wissenschaft und Leben 1845 Nr. 2. sagt ferner darüber: „Dieß ist eine sehr inhaltreiche Darstellung der Gärtnerei in rein praktisch-industrieller Beziehung; ein Werk, das den Blumen- und Monatsgärtner desselben Verfassers, als einleitender Theil ergänzt, und mit diesen beiden letztgenannten Schriften eine compendiöse, billige und sehr zweckentsprechende Gartenbibliothek bildet. Eine speziellere Uebersicht des Inhaltes, als der Titel schon andeutet, hier zu geben, gestattet unser Raum nicht, es genüge darüber die Bemerkung, daß der allgemeine Theil der Gärtnerei der eigentliche Gegenstand dieses Werkes ist, dem sich dann als besonderer Theil die Treiberei-Kulturen anschließen. Die Kultur der Zierpflanzen enthält der Gruner-Förstersche „Blumengärtner," die Obstbaumzucht und Gemüsekultur der „Monatsgärtner," desselben Verfassers. Das Werk ist eben so einfach und klar, als consequent geschrieben, man sieht es ihm an, daß seine Basis eine lange Erfahrung ist, welcher der Verfasser nur nach reifer Ueberlegung das sich bewährende Neue aus dem Wuste der Journalistik anschloß, nnd so die Klippe der Widersprüche vermied, an denen alle Compilationen Unerfahrener zu scheitern pflegen."

Näheres über des Verfassers „pract. Blumen- und unterweisenden Monatsgärtner" findet man auf Seite 542.

Einleitung.

§ 1. Ueber Verbreitung und Benutzung der Cacteen.*)

Obgleich seit dem Jahre 1799, wo Willdenow in den Species plan-
arum 29 Cactus-Arten aufführte, oder seit 1807, wo Persoon deren
2 angab, die Zahl der Arten mit so reißender Schnelligkeit zugenommen
at, daß Decandolle bereits im Jahre 1828, 162 sichere Species kannte,
nd jetzt die großen Sammlungen zusammengenommen gewiß über 500 Ar-
n**) lebend in Kultur besitzen, so sind wir doch von einer gewissen Voll-
ändigkeit in Kenntniß dieser Familie gewiß noch sehr weit entfernt.***)
ie große Verbreitungssphäre von ungefähr 95 Breitegraden, welche ihr
ukommt, ist nur an den wenigsten Orten in Bezug auf Cacteen eini-
ermaßen genau durchforscht, eine Versäumniß, die um so übler einwirkt,
eil man aus vielen Gründen annehmen darf, daß die einzelnen Arten, mit
lusnahme der in Kultur gezogenen Opuntien, in ihrem Vorkommen
uf kleine Districte beschränkt sind. Alle Reisende, die das gemäßigte und
ropische Amerika besuchten, sprechen von der ungeheuren Menge Cac-
een, welche ihnen vorgekommen, aber statt uns die Arten näher bekannt
u machen, klagen sie nur im Allgemeinen über das Lästige dieser Gewächse,
ber die Sterilität der Gegenden, wo sie vorkommen, und Viele, sonst die
refflichsten Sammler, gestehen sogar ganz offen, daß sie dieselben recht ei-
entlich zu ihren Feinden zählen. Selbst Pöppig, gewiß einer der eifrig-

---

*) Auszug aus: Plantarum novarum vel minus cognitarum, quae in horto
erbarioque regio monacensi servantur, fasciculus tertius: Cacteae. Des-
ripsit Prof. Dr. Jos. Gerh. Zuccarini (zweiter Conservator des königl.
otanischen Gartens zu München). Denkschriften der mathematisch-physikalischen
lasse der königl. Academie der Wissenschaften zu München. Bd. II. 1837. —
ch nehme um so weniger Anstand diese vortreffliche Abhandlung hier wieder
ı geben, da wohl die meisten Leser nicht im Besitz von Zuccarini's Planta-
um etc. oder anderer Schriften, wo dieselbe vorkommen möchte, sind. Obgleich
iese Ausarbeitung vom J. 1837. herrührt, so wird sie doch noch lange zeitge-
näß bleiben und paßt demnach auch auf die jetzige Periode; übrigens werde
h sie durch die nöthigen Anmerkungen möglichst zu vervollständigen suchen. — Fr.

**) Gegenwärtig über 800 Arten und Varietäten! — Fr.

***) Ist leider auch jetzt (1845) noch der Fall! — Fr.

sten und tüchtigsten Beobachter, spricht in seiner Reisebeschreibung seinen erklärten Widerwillen gegen sie aus.*)

Allerdings sind sie für Herbarien gar nicht zu gewinnen, und selbst ihre Beschreibung nach dem Leben, ohne zugleich an Ort und Stelle angefertigte Abbildungen, kaum ausreichend. Wenn man aber dagegen bedenkt, wie leicht die meisten lebend versendet werden können, da sie einen Transport von mehreren Monaten sehr gut vertragen, so bleibt die Klage erlaubt, daß leider erst in neuester Zeit in dieser Beziehung Manches, mehr von Liebhabern, als von Männern vom Fache, geleistet worden sei. Aus dem Geschehenen können wir schließen, was noch zu thun übrig wäre. Durch Bar. v. Karwinski, Dr. Coulter, Schiede u. A. ist eine beträchtige Anzahl von Cacteen aus Mexico nach Europa gekommen, aber Jeder fand an ziemlich nahe aneinander gelegenen Standorten immer wieder andere Arten.

Was steht demnach zu erwarten, wenn Brasilien, Peru, Chilé und Paraguay in dieser Beziehung einmal genau durchsucht werden,**) ja, wenn nur die Antillen uns ihre Schätze öffnen! Plumier***) hat die letzteren in für jene Zeit vortrefflichen Abbildungen (**Plantae americanae, tab. 90—99.**) uns wenigstens angedeutet, aber selbst die Originale dieser Bilder sind größtentheils noch nicht in die Systeme übergegangen, denn seit dem fleißigen Reisenden hat sie Niemand mehr genauer beobachtet. Erfreulich ist dagegen, zu sehen, wie in den letzten Jahren sich eine Vorliebe für mehrere bisher auf gleiche Weise vernachläßigte Pflanzen-Familien entwickelt hat. Palmen, tropische Orchideen und Cacteen, sonst nur in wenigen Exemplaren seltene, kaum gern gesehene Gäste unserer Gewächshäuser, füllen jetzt große Räume und lohnen die Pflege

*) Er sagt in seiner Reisebeschreibung Bd. I. S. 229: „Es giebt Gewächse, „gegen die man auf Reisen wahrhaft feindlich zu fühlen lernen kann. Zu die„sen darf man in Chilé die unaufhörlich wiederkehrenden Formen der baum„artigen Fackeldisteln rechnen, die sich überall dem Blicke aufdrängen.“ — Und Bd. II. S. 145: „Wie aber die verhaßte Cactus-Vegetation in „Peru und Chilé sich überall entgegendrängt, so auch um Huanuco ꝛc.“

**) Ist auch jetzt noch die Hoffnung aller Cacteenfreunde! — Fr.

***) Carl Plumier, ein Franziskanermönch, geb. 1646. (zu Marseille), gest. 1704. Er machte dreimal eine Reise nach Westindien, um die Producte des Thier- und Gewächsreichs daselbst zu bestimmen. Seine Abbildungen der Gewächse sind sehr sauber, und seine Beschreibungen gehören zu den genauesten der damaligen Zeit. — Fr.

rch freudiges Gedeihen, und mit dem Reichthume des Stoffes steigert
) auch die Liebe zu wissenschaftlicher Bearbeitung desselben.
Decandolle, Fürst v. Salm=Dyck, v. Martius, Link, Otto,
hmann, Turpin u. A.*) haben sowohl für die Systematik, als
: Physiologie und Geographie der Familie vortreffliche Beiträge gelie=
t, und ein umfassendes Werk über die sämmtlichen bisher gekannten
icteen haben wir sehr bald vom Hrn. Dr. Pfeiffer in Cassel zu
varten.**) Demnach hielt auch ich es für passend, die zahlreichen neuen
ten, welche der hiesige königl. botanische Garten vorzüglich den reichen
ndungen des Hrn. Bar. v. Karwinski verdankt, genauer bekannt
machen,***) und daran einige Betrachtungen zu knüpfen, welche mir
mehrjähriges Studium dieser Gewächse an die Hand gegeben hat.
) muß dabei noch dem Vorwurfe begegnen, daß bei den Definitionen
: Arten so wenig auf den Blüthenbau Rücksicht genommen worden sei;
ein bei Pflanzen, die zum Theile so selten oder so kurze Zeit im Jahre
ihen, dürfte es zweckmäßig erscheinen, so wenig als möglich Arten=
erkmale von den Blumentheilen abzuleiten, und letztere lediglich zur
aracteristik der Gattungen zu verwenden.†) Sollte auch durch die Be=
reibung einer oder der andern Art vor der Blüthe, ein **Echinocactus**
Cereus oder **Melocactus** und umgekehrt aufgeführt werden, so ist der
haden lange nicht so groß, als wenn wir solche Species vielleicht De=
nien lang ganz ohne Namen, also auch ohne Möglichkeit einer sichern
fführung in Catalogen oder Mittheilung an andere Gärten, bis zur
lichen Blüthe in unsern Gewächshäusern gleichsam auf ihre Auferste=
ng warten ließen.
Ueber die Anzahl sämmtlicher existirenden Cacteen (=Arten) läßt

---

*) Wer möchte hier nicht auch die glanzvollen Namen eines Pfeiffer, Gil=
es, Haworth, Lemaire, v. Karwinski, Miquel, Scheidweiler ꝛc.
d vor allen den des Verfassers gegenwärtiger, im Auszuge gegebener, lehr=
chen Abhandlung, Zuccarini, noch beigefügt sehen! — Fr.
**) Bezieht sich auf die beiden Pfeiffer'schen Schriften: **Enumeratio dia-
ostica Cactearum hucusque cognitarum etc.** und Beschreib. u. Syno=
mik d. in deutsch. Gärten lebend vorkomm. Cacteen ꝛc., die da=
ls so eben erschienen waren, wovon jedoch Prof. Dr. Zuccarini beim Aus=
eiten seiner Abhandlung zufällig noch keine Kenntniß erlangt hatte. — Fr.
***) Diese Arten fallen hier weg und sind in der II. Abth. dieses Werkes an
passenden Stellen eingereihet worden. — Fr.
†) Dieselben Grundsätze sind auch in gegenwärtigem Werke streng befolgt
rden. — Fr.

sich jetzt (1837) noch kaum mit einiger Wahrscheinlichkeit ein Ueberschlag geben,*) doch dürfte die Vermuthung, daß sie nicht, wie Meyen**) meint, nur das doppelte der ihm bekannten Arten, nämlich ungefähr 38 und so weit weniger, als wir bereits im Ganzen lebend kultiviren, betrage, sondern sicherlich weit über tausend***) ansteige, schon aus der Verbreitungssphäre der Familie nicht unbegründet erscheinen.

Die Verbreitungssphäre der Cacteen ist, wie gegenwärtig die so vieler Nutzgewächse, eine doppelte geworden, nämlich die, innerhalb welcher sie unbezweifelt und ursprünglich wild wachsen, und diejenige, wo sie gegenwärtig kultivirt werden.

Als die Zone ihres unbestreitbar sichern Vorkommens im wilden Zustande, müssen wir alle warmen und gemäßigten Länder des neuen Continents (Amerika) in einer continuirlichen Ausdehnung von nahe zu 95 Breitegraden, und in der Nähe des Aequators vom Meeresspiegel bis zu einer Höhe von 15,000 Fuß annehmen, eine Ausdehnung, wie sie wenigen andern Pflanzenfamilien von ähnlich beschränktem Umfange zukommt. Die Ausdehnung ihrer Verbreitung im kultivirten, verwilderten oder noch zweifelhaft wilden Zustande begreift überdies einen großen Theil der wärmern Gegenden in Europa, Asien und Afrika.

Betrachten wir zuerst ihr wildes Vorkommen in Amerika. Der nördlichste Punct, wo bisher Cactus wildwachsend angetroffen wurde, ist dicht außerhalb der Grenzen der Vereinigten Staaten auf einer Insel des Waldsee's (**Lake of the Woods**), ungefähr unter 49° nördl. Breite,†) wo Capitain Back und seine Gefährten durch eine niedrig

---

*) Ist auch gegenwärtig, 8 Jahre später, noch nicht erfolgreich auszuführen. Die strengste Forschung muß scheitern, da man von vielen Arten die Blumen und Früchte, — für die Gattungen die wichtigsten Kriterien, — noch gar nicht kennt, ein Umstand, wegen welchem die Wirren der Synonymik wohl noch lange nicht zu beseitigen sein möchten. — Fr.

**) Vergl. dess. Grundriß d. Pflanzengeographie 2c. (Berl., 1836) S. 168. — Fr.

***) Schon jetzt zählt man an Arten und Varietäten weit über 800! Wie viel jedoch davon auf wirklich reine Arten sich reduciren lassen, kann freilich nur die Zukunft lehren! — Fr.

†) Die dortigen Temperaturverhältnisse schildert Dr. A. Berg mit folgenden Worten: „Wir finden hier einen Sommer, wie in Berlin, und einen Winter „wie in Moskau." — Unter der 49° nördl. Br. liegt in Europa der südliche Theil des nördl. Frankreichs und Ungarn, und der nördlichste Theil d

dichten Grase in zahlreicher Menge wachsende und sehr
chelige **Opuntia** vielfach belästigt wurden. Ueber ihr weiteres Vor-
umen, vorzüglich im westl. Theile des Landes, sagt Hooker (**Flora
reali-americana etc. p. 229.**): „Es ist sehr zu bedauern, daß wegen
r Unmöglichkeit, selbige zu trocknen, keine Cactus gesammelt worden
nd; einige Arten wurden, wenn ich nicht irre, von Drummond auf
ner Reise und gewiß von Douglas auf der Westseite der **Rocky
ountains** bis zum **44—45⁰** nördl. Breite und bei beträchtlicher Höhe
f den Bergen gefunden. Vermuthlich sind es dieselben oder doch nahe
rwandt mit denen, welche Nuttall auf den hohen Bergen am Mis-
ri und im Mandan-Districte (also ungefähr in gleicher Breite) ent-
ckte, nämlich **Mammillaria simplex***) und **vivipara Haw.** und **Opun-
a fragilis Nutt.**"**) Pursh führt für den östl. Theil der Vereinig-
Staaten, wo bekanntlich die Vegetation überhaupt um mehrere Grade
en Norden früher aufhört,***) von New-Yersey (etwa **41⁰** nördl.
ite) bis Carolina nur eine Art in magern Fichtenwaldungen und auf
ndfeldern an; er nennt sie nur **Cactus Opuntia** und sagt, daß die ro-
ı eßbaren Früchte unter dem Namen **Prickly Pears** bekannt seien.
Von diesen Nordgrenzen an haben wir mannichfache Belege für die un-
erbrochene Verbreitung der Familie durch alle Länder um den
xicanischen Meerbusen, auf den Antillen und jenseits

---

lichen Deutschlands und Rußland; die Schweiz aber liegt ungefähr
er dem **45—47⁰** nördl. Breite. — Fr.

) Wahrscheinlich nicht Mamm. simplex, die sich bisher nur in Westindien
bei La Guayra (Colombia) gefunden hat, und eine viel höhere Tem-
atur zu verlangen scheint, weshalb sie auch bei uns im Freien minder gut ge-
t, als die mexicanischen Arten dieser Gattung, obgleich sowohl die Som-
- als die Wintertemperatur bei uns beträchtlich höher ist, als auf den Mis-
bergen. — Fr.

*) Dr. A. Berg will mit Wahrscheinlichkeit darauf schließen, daß die Nord-
nze der Cacteen an der Westküste von Nordamerika noch bedeutend nördli-
liegt, gewiß bis wenigstens Fort Georg, — „zumal, wenn wir berück-
htigen," sagt er, „daß auf dem Plateau von Saltillo (A. v. Hum-
ldt, Neu-Spanien, Bd. II. S. 202.) auf den Grenzen der Provinz Co-
ıhuila und des Königreichs Leon unter ungefähr 33⁰ nördl. Br. und
2⁰ westl. L, also im Osten der mexicanischen Cordilleras, die Felder, statt
it europäischem Getreide, blos mit Cactus bedeckt sind." — Fr.

**) Der Holzwuchs verliert sich z. B. an der Hudsonsbay schon zwischen
-62⁰ nördl. Breite, dagegen westl. am M'Kenzie-Flusse an geschütz-
Orten erst zwischen 67—68⁰ nördlicher Breite. —

bis Californien.*) Ebenso wissen wir, daß sie in allen Länder
des ungeheuren südamerikanischen Continents bis an die Süd
grenze von Chilé hinab in einer außerordentlichen Mannichfaltig
keit von Arten vorkommen.

Genau ist indessen die Linie ihres Aufhörens im Süden no
nicht zu bestimmen. Daß sich mehrere Arten auf dem festen Lande no
südlich von Concepçion, also noch unter 38° südl. Breite finde
ist bekannt. Meyen's Angabe, daß in der Nähe von St. Jago
Chilé zwischen 33—34° südl. Breite am **Morro del San Anzico** d
Cactus chilensis (Cereus chilensis Colla) noch in einer Höhe v
4500—5000 Fuß über dem Meere wachse, noch mehr aber Pöppig
Beobachtung, daß auf der **Cambre** bei **S. Rosa**, unter nahe zu 33
südl. Breite, **Opuntien** und **Melocacten (Echinocacten)** bis wenigste
9000 Fuß über dem Meere emporreichen,**) scheint ebenfalls für ei
weit fortgesetzte Verbreitung gegen Süden hin zu sprechen. Der südlichs
bekannte Punct ihres Vorkommens ist aber unter ungefähr 45
südl. Breite der Archipelagus **de los Chinos y Huayteca**
wo nach Pöppig noch große Flächen mit Quisco (**Cactus coqui**

---

*) Ueber das Vorkommen von Cacteen in Californien haben wir eb
falls Nachrichten. A. v. Humboldt (Neu-Spanien, Bd. II. S. 223.) fü
an, daß der Visitador Don José Galvez in Californien, statt der
suchten Schätze, blos nackte Gebirge ohne vegetabilische Erde und ohne W
ser, und in den Felsenritzen zuweilen Opuntien und baumartige Mimosen
funden habe. Ferner (ebendas. S. 225.): „Am Fuße der Gebirge von Ca
„fornien sieht man nichts als Sand, oder auch eine Steinlage, auf welc
„sich ein cylinderförmiger Cactus (organos del Tunal) in außerorde
„licher Höhe erhebt."

) Das Nachtlager am Abend vorher war auf **7500 Fuß Höhe bestimmt w
den. Den andern Morgen nach sehr starkem Ansteigen kam Pöppig an e
Stelle, von welcher er sagt: „Verschwinden auch immer mehr die großen S
„len der Cerei, so fehlt es doch auch in diesen frostigen Regionen nicht an k
„nern Bürgern derselben Gattung, denn Opuntien mit keulenförmigen Glied
„und meist wollige Melocacten a) bilden häufige Gruppen zwischen den sch
„kantigen Geröllen, die man nicht ohne Mühe übersteigt." Vergl. Pöppi
Reise, Bd. I. S. 242.

---

a) Die hier angeführten Melocacten sind doch wohl nur Echinocacten mit wo
gen Scheiteln gewesen; denn so viel ich weiß, ist von den wenigen, bis jetzt beka
gewordenen Melocactus-Arten auch nicht eine einzige in Chilé oder der näch
Umgebung einheimisch. — Fr.

anus Molina)*) bewachsen sind.**) Nehmen wir also die Südgrenze
orläufig bei 45° südl. Breite an, so ergiebt sich von hier bis zum nörd-
chsten Puncte am Waldsee unter 49° nördl. Breite eine Ausdehnung
on 94 Breitegraden in ununterbrochenem Zusammenhange für das Va-
rland unserer Familie.***) Wie sich die einzelnen Gattungen in dies un-
heuere Gebiet theilen, soll später bei ihrer Aufzählung betrachtet werden.
Die Höhe, zu welcher sie über die Meeresfläche empor-
eigen, ist uns für viele Puncte gegeben. Leider sagt zwar Hoocker
cht, wie hoch über dem Meere Douglas bei 44° nördl. Breite Cac-
en an den Rocky Mountains gefunden habe, aber der Ausdruck „in be-
rächtlicher Höhe" läßt doch wenigstens auf 3000 Fuß schließen.
ie südlichsten bedeutenden Elevationen sind die von Meyen angege-
nen, bis zu 5000 Fuß unter 34° südl. Breite, und von Pöppig zu
ngefähr 9000 Fuß unter nicht ganz 33° in Chilé. Für Peru giebt
ns Meyen die Höhe, zu welcher auf dem ungeheuren Plateau des
ee's von Titicaca Cereen und Pereskien gelangen, bei der
tadt Chuquito (16° südl. Br.) nach Pentland auf ungefähr
3,000 engl. Fuß an, und in den Cordillera von Tacna südli-
er, ungefähr unter 18° südl. Br., steigen nach seiner Angabe die son-
rbaren zwergartigen Pereskien†) noch höher, nämlich bis un-
fähr 500 Fuß unter die Grenze des ewigen Schnee's. Al. v. Hum-
oldt giebt Nachweisungen über Quito. Am Fuße des Chimborasso
ei Riobamba beobachtete er noch aufrechte klafterhohe Cereen (Cer.
epium DC.)††) in einer Höhe von 1480 Klafter, also fast 9000 Fuß.
us Brasilien berichtet uns v. Martius, daß die Cacteen bis zu
n Gipfeln der ohnehin verhältnißmäßig niederen Höhenzüge reichen.†††)

*) Synonym mit Cereus eburneus Salm. Nach Bertero (Linnaea 1832.
25. Literaturbericht,) wäre dagegen Quisco der Cereus peruvianus DC.

**) Nach Lemaire hat auch Orbigny in allen Theilen des nördl. Pa-
gonien, die er besuchte, Cactus-Arten gefunden. Und Opuntia Darwinii
ensl. soll sogar noch unter 49° südl. Br. bei Port Desiré und Port St. Ju-
in (in Patagonien) vorkommen. — Fr.

***) Dies wäre also in einer Ausdehnung von 1410 deutschen Meilen (15
f 1 Grad gerechnet)! — Fr.

†) Pereskia glomerata Pfr., die in den europäischen Gärten leider noch
cht eingeführt ist. — Fr.

††) Ist auch noch nicht in Europa eingeführt. — Fr.

†††) Brasiliens Gebirge erheben sich nur etwa 5000—6000 Fuß über die
Meeresfläche. — Fr.

In Mexico endlich fand Bar. v. Karwinski bei San Jozé de loro auf der Spitze des Cerro de la viuda einige Mammillarien und kleine kurzgliederige, noch nicht näher bekannte Cereen bei 11,000 Fuß über dem Meere.

Eine so ausgedehnte Verbreitung der Familie läßt natürlich auch eine große Mannichfaltigkeit der eigenthümlichen Standorte einzelner Arten erwarten. Es muß aber hierbei bemerkt werden, daß mit Ausnahme der kultivirten Opuntien und Cereen alle übrigen Species nur auf kleine Districte in ihrem Vorkommen beschränkt sind, und daß deshalb (widersprechende) Angaben, wie z. B. von Meyen über das Vorkommen des mexicanischen Cereus senilis auf den Anden von Chilé, wahrscheinlich auf durch Mangel an Vergleichung herbeigeführten Irrungen beruhen. Die Unterlage des Bodens scheint ziemlich gleichgültig, denn es werden die einzelnen Arten ohne Unterschied auf Kalk, Sandstein, Urgebirge und auf vulkanisch-alterirten Gebirgsarten, Porphyren u. dgl. m. gefunden. Von dem mit Salztheilchen geschwängerten Seestrande halten sie sich meistens entfernt; doch fand Moritz bei La Guayra unweit Caracas eine Menge Cereen und selbst Melocacten dicht an der Seeküste zwischen den Strandgebüschen der Coccoloba uvifera, Hippomane Mancinella u. a. m. Ein Gleiches bemerkte Bar. v. Karwinski auf Cuba, wo Cereus baxanus (baxaniensis), eine neue dem C. grandiflorus nahe verwandte Art und einige Opuntien im Sande am Meeresufer häufig und in gleicher Gesellschaft mit den gewöhnlichen Strandgebüschen wachsen. In den Niederungen des innern Landes sind die Bedürfnisse der einzelnen Arten darin übereinstimmend, daß sie sämmtlich, mit Ausnahme der Pereskien,*) freien sonnigen Stand verlangen, dabei sind viele rücksichtlich der Nahrung, die sie aus dem Boden ziehen, höchst genügsam, und gedeihen auf dem magersten Gerölle, auf dem lockersten Sande oder in den engsten Ritzen kahler Felswände. Ersteres ist vorzüglich bei den baumartigen Cereen und Opuntien der Niederungen der Fall, und alle Reisende stimmen darin überein, die Gegenden, wo solche Cactus-Wälder sich vorfinden, als die sterilsten und an andern Pflanzen am ärmsten zu schildern.**)

*) Die Pereskien mischen sich unter Bäume und Sträuche, um Hecken zu bilden, und finden sich daher nur im Schatten der Urwälder. Die Phyllocacten, Rhipsaliden und Epiphyllen lieben ebenfalls Schatten, sie leben epiphytisch auf den Bäumen der Urwälder oder auf bemoosten Felsen. — Fr.

**) Die großen Ebenen Peru's und Chilé's sind auf unabsehbaren Stre-

Anders ist es mit den Arten der höheren gemäßigten Regionen. Die Mammillarien und Echinocacten Mexico's wachsen nach Bar. v. Karwinski auf den mit niedrigem Grase bewachsenen, aber keineswegs unfruchtbaren, lehmigen Hochebenen und erscheinen nur zufällig in Felsenritzen u. dergl. Auch den am höchsten auf den Alpen wachsenden Arten fehlt gutes Erdreich nicht, wenngleich sie auch im schlechtesten fortkommen können.

Eben so ist es unrichtig, daß alle Cacteen die trockensten Lagen vorzugsweise lieben. Bei den großen Cardonen*) der heißen Niederungen mag dieses allerdings der Fall sein, nicht aber bei den viel zahlreicheren Arten der **tierra templada**.**) Diese haben z. B. in Mexico 5 Monate lang (vom Juni bis October) täglich reichlichen Regen,

---

ken fast einzig und allein mit zahllosen, fast ganz gerade aufsteigenden oder kriechenden, dabei bald verästelten, oft candelaber-ähnlichen, bald unverästelten Cereen bedeckt, die in mehr oder weniger großen Gruppen vereinigt sind. Die einfachen, gerade aufsteigenden Formen erscheinen wie Säulen und erreichen oft eine Höhe von 15—25, ja, neueren Nachrichten zufolge, sogar von 40—50 F., bei $1\frac{1}{2}$ F. Durchm. an ihrer Basis, und es entwickeln sich aus einer und derselben Wurzel oft 10—20 solche lebende Säulen. Einige dieser Säulen sind abgestorben, ihre fleischige Umkleidung ist verschwunden, und so stehen gleichmäßige Holzcylinder von weißer Farbe mitten zwischen den bläulich-grünen starkkantigen Säulen, welche letztere oftmals ihre 7—8 Z. langen weißen Blüthen in so starker Menge entwickeln, daß ein großer Theil ihrer Kanten damit bedeckt ist. Oft finden sich hin und wieder einige Cavensträucher (Acacia Caven Mol.) zwischen diesen Cereensäulen, deren Oberfläche meist mit den scharlachrothen Blumen des Loranthus aphyllus (einer Schmarotzerpflanze) bedeckt ist, aus welchen dann die langen, blendend weißen Cereenblumen gleichsam hervorhängen. Diese regellos empor starrenden, blattlosen Massen contrastiren mit ihrem bläulichen Grün gar wunderbar mit dem warmen Colorit der Landschaft und den schmiegsamen, milden Formen der übrigen Tropenvegetation! An die Säulengruppen der Cereen schließen sich auch oft Opuntien u. Mammillarien in rasenförmigen Ausbreitungen an. — Auch die kugelförmigen Gattungen (Melocactus, Echinocactus & Mammillaria) scheinen nur in den ödesten Gegenden, wo alle übrige Vegetation fehlt, am besten zu gedeihen; eben so in minder heißen Gegenden, wo zur trocknen Jahreszeit fast alle Vegetation schwindet, da sind sie es, welche eben so frisch grünen, wie bei dem größten Wasserreichthum. Sie sitzen unmittelbar auf fast steriler Erde oder in den Ritzen der nackten Felsenmassen und erreichen dabei oft eine ganz enorme Größe. — Fr.

*) Baumartige Cereen. — Fr.

) Die gemäßigtere Region, das gemäßigte Gebiet, zum Unterschied von der Tropenregion: **tierra caliente. — Fr.

stehen aber freilich die übrigen 7 Monate des Jahres völlig trocken, ein Umstand, welcher bei der Kultur der Mammillarien und Echinocacten vorzüglich berücksichtigt werden muß.

Daß die Temperatur, welche die verschiedenen Arten zum vollkommenen Gedeihen verlangen, sehr verschieden sein müsse, ergiebt sich schon aus den Abstufungen der Breite und Elevation ihrer Standorte. Im Allgemeinen läßt sich annehmen, daß die Melocacten und Rhipsaliden als eigentliche Tropenpflanzen der größten Wärme bedürfen, und in einer mittleren Temperatur von wenigstens + 15 ° R. zu Hause sind. An sie schließen sich die großen Cereen, die Epiphyllen, einige Phyllocacten und Opuntien der Niederungen und der größte Theil der Pereskien an. Die Mammillarien und Echinocacten der Hochebenen von Mexico verlangen keine so hohe, aber doch eine das ganze Jahr fast gleichmäßige Temperatur, da der Wechsel der Jahreszeiten in ihrer Heimath noch wenig fühlbar wird. Anders dagegen ist es mit den alpinen und subalpinen Formen, wie z. B. Mamm. vetula & supertexta, welche bei 11,000 Fuß Höhe zur Winterszeit bedeutende Fröste und einige Monate lang anhaltendes Gefrieren des Bodens aushalten müssen. Noch rauher gewöhnt sind die sonderbaren Pereskien, Opuntien, Cereen und Echinocacten Chilé's und Peru's, welche bis wenige hundert Fuß unterhalb des ewigen Schnee's reichen und die ganze Strenge der Alpenwinter, zum Theil durch die Höhe ihres Stammes selbst der Schneedecke entbehrend, erdulden. Am unempfindlichsten gegen den Wechsel der Temperatur müssen aber endlich diejenigen Opuntien und Mammillarien sein, welche an den Grenzen der nördl. und südl. Verbreitungszone, in Nordamerika noch unter 49 ° nördl. Br. oder an den Rocky Mountains bei 44 ° nördl. Br., noch mehrere tausend Fuß über der Meeresfläche ihre Heimath haben. Hierher gehört auch rücksichtlich ihrer künstlichen Verbreitung in Europa Opuntia italica Ten. (Op. vulgaris Mill.), welche in den wärmern Alpenthälern bis zum 47 ° nördl. Breite hinaufreicht und im Winter häufig eine Kälte von 6—8 ° R. zu ertragen hat.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, daß das Klima, welches den verschiedenen Cacteen zusagt, von der Hitze der Tropenländer bis zur Temperatur der kälteren gemäßigten Zone sich abstufe, daß es also auch für die Kultur unmöglich sei, alle Arten unter gleichen äußeren Einflüssen naturgemäß zu erziehen und zu erhalten. Zwar ist den meisten Arten eine

bedeutende Schmiegsamkeit in die ihnen gebotenen Verhältnisse nicht abzusprechen, aber dieses in die Umstände Fügen muß jedenfalls wesentliche Veränderungen in der Schnelligkeit der Entwickelung und im ganzen Habitus herbeiführen. Wir werden darum auch bei völlig gleichmäßiger Kultur immer einzelne Formen von ihrem Normalzustande entfernen, sei es, daß durch zu große Hitze die kälter gewöhnten übertreiben, oder umgekehrt, daß durch zu rauhe Gewöhnung wärmere Species zu Wildlingen entarten und furchtbarer mit Stacheln bewahrt (bewaffnet) oder sorglicher in Wolle gebettet erscheinen, als in ihrer Heimath. Ebenso wird gleiche Bodenmischung für Melocacten, warme Cereen und Opuntien, welche mageren Stand gewöhnt sind, und auf dem magersten wenigstens noch aushalten — für Epiphyllen, Phyllocacten und Rhipsaliden, die parasitisch, mehr oder minder nur von Holzerde zehren, und für Mammillarien und Echinocacten der gemäßigten Zone, die auf fruchtbarem Erdreich wachsen, unmöglich gedeihlich sein.

Im Ganzen jedoch dürfte allen Cacteen gute nahrhafte, nicht zu leichte Erde sehr zuträglich sein, wenn nur mit der Befeuchtung gehörige Vorsicht getroffen, und ihnen zur Zeit der Trockniß in ihrer Heimath auch bei uns wenig oder gar kein Wasser, zur Regenzeit dagegen aber in hinreichendem Maaße Feuchtigkeit gegeben wird.*) Wie in allen diesen Beziehungen indessen mit den einzelnen Arten zu verfahren sei, können wir freilich nur durch sorgfältigere Beobachtungen der Reisenden, als wir leider bisher besitzen, aus der Heimath dieser Gewächse selbst erfahren. Ich habe deshalb auch für zweckmäßig erachtet, die Mittheilungen über die näheren Lebensverhältnisse der mexicanischen Cacteen, welche ich der Gewogenheit des Hrn. Bar. v. Karwinski verdanke, auf folgende Weise zusammenzustellen:**)

Am Meeresufer auf Cuba im Sande: **Cer. baxanus Karw.** In Mexico in der Tropenregion (tierra caliente) wachsen zwischen Cordova und Veracruz auf Thonboden: **Cer. ramosus Karw. & Phyllocactus latifrons Zucc.** —

In gemäßigten Gegenden (tierra templada). Bei Zimapan:

---

*) Man vergl. in den Kultur-Angaben § 1. u. 3., wo über diesen Stoff ausführlich abgehandelt ist. — Fr.

**) Wo in dieser Zusammenstellung keine andere Beschaffenheit des Bodens besonders angegeben wird, ist mehr oder minder mit Humus gebrochener Lehm anzunehmen.

Cer. Dyckii Mart., erectus Karw., geometrizans Mart., dichroacanthus Mart., Echinoc. leucacanthus Zucc., Mamm. crucigera Mart. & inuncta Hffgg. — Zwischen Actopan u. Zimapan an unfruchtbaren steinigen Anhöhen, aber doch auf Thonboden: Echinoc. ingens Karw., Mamm. columnaris, polythele & quadrispina Mart. — An ähnlichen Orten zwischen Tehuacan u. Loscues: Cer. Columna Trajani Karw. — Bei Ayuquesco in der Provinz Oaxaca an dürren Stellen: Echinoc. recurvus Haw. & glaucus Karw. — Auf Dammerde in den mit Gebüschen hier und da besetzten Wiesen bei Pachuca (5—6000 Fuß über dem Meere): Echinoc. phyllacanthus, crispatns & anfractuosus Mart., Echinoc. Karwinskii Zucc., Mamm. gladiata & pycnacantha Mart., und uberiformis & uncinata Zucc. — In Felsspalten mit etwas Thonerde bei S. Rosa de Toliman: Echinoc. oxypterus & Spina Christi Zucc., und eben so bei Toliman: Echinoc. Pfeifferi Zucc. — Zwischen Zimapan u. Yxmiquilpan, und bei letzterem Orte: Mamm. Karwinskiana, carnea & Dyckiana Zucc., subpolyëdra Salm, polyëdra, Seitziana, Zuccariniana, cirrhifera, sphacelata, stella-aurata & supertexta Mart. — Bei Actopan auf Wiesen (ungefähr 6000 Fuß über dem Meere): Mamm. macrothele Mart., Lehmanni Lk. & O., brevimamma & exsudans Zucc. — Am Fuße des Orizaba: Echinoc. spiralis Karw. — Bei Tehuacan auf sandigen, unfruchtbaren Weiden: Echinoc. agglomeratus Karw. —

An der Grenze der kalten Region, 7—8000 Fuß über dem Meere, bei S. Pedro Nolasco: Mamm. Mystax & glochidiata Mart. — Bei Yavesia in der Provinz Oaxaca auf festem Thonboden: Mamm. elegans DC. & acanthoplegma Lehm. — An grasigen Abhängen bei Atotonilco el chico auf der Serra S. Rosa (ungefähr 8000 Fuß über dem Meere): Mamm. rutila Zucc. — In der kalten Region bei San José del Oro an Felsen: Cer. flagriformis, Martianus & gemmatus Zucc. Ebendaselbst bis 11,000 Fuß über dem Meere: Mamm. vetula & supertexta Mart. — Auf der Cumbre an einem Orte el Reynosso genannt, bei 9—10,000 Fuß Höhe: Echinoc. macrodiscus Mart. — — —

Es bleibt uns nur noch übrig, einige Worte über die Verbreitung der Familie außer Amerika beizufügen.

Aus Decandolle's vortrefflicher Revue de la Famille des Cac-

tées, p. 85., wissen wir, daß **Rhipsalis Cassytha** auf **Isle de France** und **Bourbon**, und **Cereus flagelliformis** in Arabien vorkomme. Es liegt kein Grund vor, anzunehmen, daß erstere, ein Parasit von so unansehnlicher Gestalt, jemals von Amerika hinübergebracht und naturalisirt worden sei, vorausgesetzt, daß wir dort auch wirklich der amerikanischen Art begegnen, was aus den Herbarien von Commerson, Bory und Sieber nicht leicht mit Sicherheit zu ermitteln sein dürfte. Die Angabe wegen **Cer. flagelliformis** steht dagegen allerdings in Zweifel, und kann wenigstens vorläufig nicht als Beleg für die Verbreitung der Cacteen außerhalb Amerika angeführt werden.*)

Anders verhält es sich dagegen mit den Opuntien. Bei der fast unauflöslichen Verwirrung der Synonymie, namentlich in den kultivirten Arten, müssen wir uns indessen erlauben, hier zum Theil von bestimm-

---

*) Streng genommen ist hier wohl kaum der Raum dazu vorhanden, die verschiedenen Verhältnisse des Zufalls aufzuzählen, durch welche Früchte und Samen von einem Orte zum andern geführt werden, und sich, wenn Klima und Boden ihrem Fortbestehen günstig sind, als Fremdlinge ansiedeln. Daher nur ein paar Worte darüber.

Der Mensch führt nicht nur durch seine Industrie und Thätigkeit sehr viele Pflanzen-Arten in die Ferne über, sondern eine große Anzahl derselben führt ihm auch nebenbei der Zufall, so zu sagen, auf dem Fuße nach. Den letzterem Umstande haben wir die ausländischen, bei uns einheimisch gewordenen Unkräuter zu verdanken. Vielen Antheil an der unwillkührlichen Verbreitung mancher Pflanzen mögen auch heftige Stürme und die Zugvögel haben; die letzteren verführen zuweilen auf ihren Zügen in weite Ferne Samen, die sie verschlungen und die hart genug sind, um im Magen nicht zerstört zu werden. Noch thätiger aber sind in dieser Beziehung die Gewässer, namentlich Flüsse und Küstenströmungen. So führt die ungeheure Strömung, welche die Küsten des Atlantischen Oceans bespült, zuweilen Samen von den Antillen nach Schweden und Schottland, und über die Canarischen Inseln hinaus nach Afrika, — so werden von einer Strömung die Cocosnüsse von den Sechellen auf die Maldiven geführt u. s. w.

Könnten nun nicht auch durch eine dieser zufälligen Ursachen, namentlich aber durch die heftige Strömung des Atlantischen Oceans, die auf den Antillen einheimische Rhipsalis Cassytha und der in Südamerika verbreitete Cereus flagelliformis außerhalb ihres Vaterlandes irgendwo angesiedelt und eingebürgert worden sein? Es wäre nicht unmöglich, am wenigsten, da beiden fraglichen Cactus-Arten das Klima der Inseln Isle de France und Bourbon, und der Arabischen Wüsten wohl zusagen würde. So soll auch Cereus Napoleonis Grah., der ebenfalls ursprünglich in Westindien einheimisch ist, sich auf der Insel Helena angesiedelt haben; ein Fall, der mit Berücksichtigung vorangeführter Umstände sehr glaubhaft erscheint. — Fr.

ten Species-Namen zu abstrahiren und uns lediglich an das Vorkommen dieser Pflanzenform im Allgemeinen zu halten. Dem zufolge können wir sagen, Opuntien sind in der alten Welt in Asien über die ganze indische Halbinsel bis nördlich an die Gebirge in China, in einem großen Theile des tropischen Afrika's und auf den canarischen Inseln, ferner in allen Ländern Asien's, Europa's und Afrika's um das Mittelmeer her verbreitet und allenthalben verwildert. Ihre Nordgrenze in Europa ist nicht der Felsen bei Final (Herzogthum Genua) unter 44° nördl. Breite, sondern in der Schweiz der Kanton Tessin*) und in Tyrol die warmen Thäler noch nordwärts von Botzen unter 47° nördlicher Breite.

Rücksichtlich Indiens erfahren wir durch Royle, daß Roxbourgh zwei eigenthümliche Opuntien für jene Gegenden, **Cactus indicus** und **chinensis** aufgestellt habe, deren eine in Indien, die andere in China heimisch sein solle. Eine, vermuthlich die erstere und nach Wight und Arnott wahrscheinlich **Op. Dillenii bot. Mag. t. 255.**, habe auch Ainslie als einheimisch auf der Halbinsel erklärt, und füge noch bei, daß sie bei der Einführung der wilden (**grana sylvestre**) Cochenille auf der Küste von Coromandel von dem Insecte fast ausgerottet worden sei. Im Norden von Indien, wo sie ebenfalls häufig vorkomme, führe sie den Sanscrit-Namen **nagphuni**, rücksichtlich dessen Wilson jedoch zweifle, ob er ihr ursprünglich zukomme. Jedenfalls sei sie aber, wenn eingeführt, viel früher nach Indien gekommen, als die durch Dr. Anderson nach Madras gebrachten Opuntien, bei deren Ankunft sie schon über das ganze Land verbreitet gewesen wäre. Sie diene indessen bisher nur zu Hecken, und eben deshalb sei die Einführung der **Op. vulgaris** ihrer wohlschmeckenden Früchte wegen zu wünschen. Hier sind wir also merkwürdiger Weise bereits, wenigstens auf eine Akklimatisations-Periode vor der englischen Besitznahme des Landes, und zwar einer Art, die weder der Cochenille, noch der Früchte wegen, dennoch ohne bestimmten Ertrag lediglich zu Hecken kultivirt sein sollte, verwiesen. Ist es wahrscheinlich, daß eine solche Kultur sich bei der damals noch verhältnißmäßig geringen Verbindung der Europäer, so schnell über die ganze Halbinsel verbreitet habe?

---

*) Nach Dr. Spenner auch im Kanton Wallis, bei Sitten, so wie überhaupt im ganzen süddeutschen Litorale. — Fr.

Ueber die Verbreitung in Afrika haben wir wenige sichere Nachrichten. Desfontaines führt für die Berberei die gelbblühende Opuntia*) als wegen ihrer Früchte sehr geschätzt an. In Griechenland ist sie sehr häufig, wenn auch Sibthorp ihrer nicht erwähnt, und die Stämme sind zum Theil von merkwürdiger Stärke und hohem Alter. Ref. selbst besitzt Opuntienstämme aus der Gegend von Napoli di Romania, deren feste in eine große Menge von Jahrringen lösbare Holzmasse gegen 2 Zoll, der ganze Stamm aber bis 10 Zoll dick ist.**) Ueber ihre Ausdehnung durch Italien und Tyrol bis nördlich von Botzen erwähnen wir nur, daß im Süden verschiedene Arten, im Norden aber nur mehr **Op. vulgaris Mill.** (**Op. italica Ten.**), diese aber an vielen Orten in größter Menge, vorzüglich an felsigen und dürren grasigen Abhängen***) vorkomme, wo sie nicht leicht verwildert gemacht werden kann.†)

Den interessantesten Punct ihrer Heimath in der alten Welt bietet uns Spanien, denn hier entsteht zum Theil die Frage, sind manche Arten von da nach Amerika, oder umgekehrt aus der neuen Welt nach Spanien eingewandert? Es ist vor Allem sehr auffallend, daß in allen spanischen Colonien Amerika's, die ihrer eßbaren Früchte wegen am meisten kultivirte Opuntie **Tuna de Castilla** heißt, und daß allenthalben die Sage geht, sie sei von den Spaniern eingeführt worden. Auch ist der Name **Tuna** keineswegs, wie gewöhnlich angegeben wird, amerikanisch, sondern ursprünglich spanisch. **Tuna** oder **higo de tuna, higo chumbo** heißt die Opuntienfeige, **tuno** oder **higueral de chumbos** der Opuntienwald, außerdem hat das Wort **tuno** aber auch die Bedeutung Landstreicher, Vagabund, so wie **tuna** Landstreicherei, **andar de tuna** Landstreicher, Zigeuner, und so könnte der Name vielleicht metaphorisch auf die sparrigen, stacheligen, an dürren Orten wach-

---

*) Jedenfalls Op. vulgaris Mill. oder intermedia Salm. — Fr.

**) Dietrich erzählt (Lexicon d. Gärtnerei u. Botanik, Bd. II. S. 420.), daß er in einem Museum in London, jenseits der Themse über Black-Frias-Bridge, einen 2 Fuß langen, $1\frac{1}{2}$ Fuß breiten und eben so dicken Körper gesehen habe, welcher als der Stamm des Bretbaums(!) vorgezeigt worden sei, daß er denselben aber eher für einen verholzten Stamm des Cactus Tuna (jetzt Opuntia Tuna) zu halten geneigt sei. — Fr.

***) Vorzüglich an sonnigen Orten, besonders auch auf Mauern, Ruinen und an Weinbergsrändern. — Fr.

†) Allgemein behauptet man, daß sie in jenen Gegenden nur verwildert sein könne; Beweisgründe dafür aufzustellen, erlaubt jedoch der Raum hier nicht. — Fr.

senden Opuntien übertragen sein, oder sich auf die Nahrung beziehen, welche die Pflanze den Landstreichern gewährt. Endlich kommen nach Bar. v. Karwinski an mehreren Orten Spaniens, unter andern in der Nähe von Malaga und Almeria, Opuntienwälder vor, deren Dasein historisch bis zur Zeit der Entdeckung von Amerika zurückgeführt werden kann, und demnach auf eine viel frühere Kultur, vermuthlich durch die Mauren hinweißt. Dafür spricht endlich eine Stelle in Irving's Geschichte der Eroberung von Granada wo es heißt: „daß „die Vega um die maurische Veste Salobrena mit Gärten bedeckt gewe- „sen, die umringt waren von Zäunen von Rohr, von Aloë und von „indischen Feigen." Es wäre wichtig, zu erfragen, ob Irving diese Notiz wirklich aus einem älteren Chronikschreiber geschöpft hat! Wir sind indessen weit entfernt zu glauben, daß damit das ursprünglich wilde Vorkommen von Cacteen in der alten Welt nachgewiesen sei, denn wenn, wie so Vieles zu glauben berechtigt, eine Verbindung zwischen dem Orient und der neuen Welt lange vor deren Entdeckung durch Columbus statt gefunden hat, so konnten auf jenem Wege allerdings die Cacteen mit mehreren anderen Nutzpflanzen, um deren Heimath jetzt die beiden Erdhälften streiten, in die alte Welt herübergelangt und von den Mauren auch nach Spanien gebracht worden sein, von wo sie später wieder in ihre ursprüngliche Heimath zurückgelangten.

Rücksichtlich der Höhe über dem Meere, wo in der alten Welt die Cacteen zu wachsen aufhören, sind mir leider nur wenige bestimmte Angaben bekannt. Dr. Philippi sagt, daß die Opuntien am Aetna, in den wärmeren Niederungen ganze Wälder bildend, bei Nicolosi bis 2200 Fuß ansteigen, wo die Agrumen (Orangen) bereits erfrieren. Um Botzen (Südtyrol) kommt Op. vulgaris Mill. (Op. italica Ten.) noch bei wenigstens 1000 Fuß über der Meeresfläche vor. Auf den Canarien giebt v. Buch die obere Grenze ihres Vorkommens zu 2000 Fuß an. Webb und Berthelot dagegen fanden im Thal von St. Jago*) an gegen Süden gewendeten Hängen Nopale (Opuntien) noch bei 2775 Fuß über dem Meere mit den baumartigen Euphorbien, Kleinien, Maulbeer- und Mandelbäumen zusammen. Sie wachsen jedoch nur auf den größeren Inseln der Gruppe, wo sie eingeführt und seit langer Zeit in Kultur erhalten sind, nirgends aber auf den kleineren Eilanden.

*) Mit diesem St. Jago ist jedenfalls die größere Insel der Cap-Verd'schen Inselgruppe gemeint. — Fr.

Ueber einige aus dem Spanischen und Portugiesischen ge-
ommene Namen der Cacteen in Amerika verdanken wir Hrn.
ar. v. Karwinski noch nachstehende Notizen. Cardones heißen in
lexico die großen Säulen-Cereen; Espinos die Pereskien und
achelіgen Opuntien. Unter dem Namen Viznaga begreift man die
chinocacten ihrer langen Stacheln wegen, welche man mit Zahnsto-
ern vergleicht, wozu in Spanien die abgeschnittenen Doldenstrahlen der
isnaga (Ammi Visnaga Lam., im Französischen herbe aux cure-dents)
braucht werden. Der portugiesisch-brasilische Name der Echinocacten:
abeza do Frade bedeutet Mönchskopf (nicht Mönchsglatze), und
s Wort Pitahaya endlich, das in Brasilien für mehrere Cereen
lt,*) ist keineswegs amerikanisch, sondern kommt aus dem Spanischen,
o pitayo eine lange Orgelpfeife bedeutet. —

Die Benutzung der Cacteen in den verschiedenen Gegenden ihres
orkommens ist mannichfaltiger, als man glauben sollte. Betrachten wir
dieser Beziehung die einzelnen Theile nach ihrer Reihenfolge. Cereen
d Opuntien dienen an vielen Orten theils als Einfriedigungen von
rundstücken, theils als Verschanzungsmittel. Wie man in Nordamerika
Hügel, auf welchen kleine Forts errichtet sind, dicht mit Yucca gloriosa
olze Palmenlilie, Adamsnadel) bepflanzt, um die Feinde
zuhalten, so verwendet man unter andern nach Turpin im spa-
chen Theil von St. Domingo die großen, langstacheligen
puntien mit Bromelia Pinguin (Hecken-Ananas) zu ähnlichen
vecken.**) Zu Hecken werden ebenfalls Opuntien gebraucht, doch
gnen sie sich hiezu weniger, weil die Stämme zuletzt bis zu einer gewissen
öhe über dem Boden kahl und astlos werden, also große Räume zwischen
frei lassen.***) Deshalb werden von den Indianern in Mexico mei-

*) Nicht nur Cer. variabilis Pfr., sondern überhaupt alle Cereen mit kan-
em, gegliedertem, langgestrecktem, klimmendem oder windendem Stamme
rden in Brasilien Pitahaya genannt. — Fr.

**) Sie sind oft dazu gebraucht worden, die Zugänge der befestigten Städte
r der Redouten während der innern Kriege auf St. Domingo zu verthei-
en. Sie wurden zu diesem Zwecke in sehr großer Zahl nahe aneinander ge-
anzt, und diese natürlichen „spanischen Reiter" boten den Pferden,
onders aber den schwarzen Infanteristen mit nackten Füßen und Beinen große
gar gewaltige Hindernisse dar. — Fr.

***) Im südlichsten Europa sieht man sehr häufig lange Reihen von
puntien auf den Rainen, die aber nicht als Gehäge gepflanzt sind, sondern

stentheils Cereen zur Einzäunung der Felder gebraucht. Man bedient sich hiezu vorzüglich kleinerer, gewöhnlich 5—6kantiger, leider noch nicht näher gekannter Arten mit völlig einfachem Stamme, welche eine Höhe von 8—10 Fuß erreichen und im Alter dicht mit starken Stacheln bewaffnet sind. Es giebt indianische Dörfer von 4—500 Häusern, in welchen alle die einzelnen Grundstücke, jedes bis etwa zwei Tagwerken Flächenraum, von solchen lebendigen nur 4—5 Zoll von einander gepflanzten Pallisaden umgeben sind. Seltener findet man Gehäge von **Pereskia crassicaulis Zucc. (P. spathulata H. ber.)** — Die dürren Stämme der stärkeren Cereen dienen in den Gebirgsgegenden von Chilé und Peru, wo absoluter Holzmangel ist, wegen des leichteren Transportes der sehr lockeren Holzmasse, zu Sparrwerk beim Bau der Häuser, zu der kleinen Zimmerung im Innern, zu kleinen Thürstöcken u. dergl., und, obwohl scheinbar von schwammiger Structur, nach Pöppig auch als vortreffliches Brennmaterial, welches man überall in holzarmen Gegenden, ganz besonders aber in der Umgegend von Copiapo zum Kupferschmelzen gebraucht. In St. Domingo verwendet man sie auf ähnliche Weise zu Fackeln.*) Ebendaselbst werden die jüngern Stengel einiger Arten, indem man sie durch Röften von allem Zellgewebe befreit, und dann die übrigbleibenden Faserröhren an einem Ende zusammenbindet, zu sehr leichten und elastischen Mützen verwendet.

Die frischen Stämme geben in wasserarmen Gegenden den Thieren eine nie versiegende Quelle. Pferde und Maulthiere wissen, nach v. Martius, sehr geschickt mit den Hufen Stücke von den großen Cereen-Stämmen abzuschlagen, und saugen dann den Saft welcher reichlich aus der Wunde quillt.**) Auf der mexicanischen

---

meistens auf dem übrigens unbenutzten Raume wild wachsen und der Früchte wegen geduldet werden.

*) Dieser Gebrauch scheint zu der Benennung Cactus, Fackeldistel, die Veranlassung gegeben zu haben; denn das Wort Cactus ist von dem griechischen καιὸ, ich brenne, abzuleiten. Andere dagegen wollen jedoch das Brennen nicht auf den oben angeführten Gebrauch bezogen wissen, sondern auf die Stacheln der Cactuspflanzen, welche meist brennende Schmerzen verursachen. — Fr.

**) Das Schöpfen aus dieser lebendigen, vegetabilischen Quelle ist nicht immer gefahrlos, denn oft sieht man Thiere, welche von Cactusstacheln am Hufe gelähmt worden sind oder sich bei hastigem Aussaugen die Schnautze so sehr verwundet haben, daß der Brand eintritt. Es ist daher ein Act der Pietät, welcher

ochebene gewähren die stundenlangen Gebüsche von Cereen, Opun-
ien und Echinocacten in der trockenen Jahreszeit, wo alle
Wasseradern versiegt sind, den zahllosen Heerden halbwilden Rind-
ehes sogar die einzige Möglichkeit, ihren Durst zu stillen. — Von den
ngeheuren Kugeln des **Echinocactus ingens Zucc.** und seiner Verwand-
n machen die Schleichhändler in Mexico einen eigenen Gebrauch,
dem sie selbe aushöhlen, um ihre Contrebande, vorzüglich Brannt-
ein, im Innern der Pflanze zu verbergen, und das ausge-
nittene Rindenstück dann wieder sorgfältig in die Oeffnung passen. —
er ausgepreßte schleimige Saft der Cereen ist bei den Indianern in
rasilien seiner kühlenden, antifebrilen (gegen Fieber wirkenden)
igenschaften wegen geschätzt, und das geschabte oder zerriebene Fleisch
ird zur Erweichung von Geschwüren und Abscessen zu kal-
t und warmen Umschlägen verwendet. — Um unreines Wasser zu
inigen, werfen die Wilden ganze oder geschabte Stücke von Cactus-
ngeln in dasselbe.*) — Die fußlangen Stacheln mancher Cereen
enen nach Pöppig in Peru als Stricknadeln.

In Mexico werden nach Bar. v. Karwinski die zarten Triebe
r **Opuntia Nopalilio Karw.** wie Kohl als Gemüse verspeist,
d Scheiben aus dem Fleische des **Echinocactus cornigerus DC.**
d verwandter Arten, wie Kürbisschnitten, in Zucker eingesotten.**)
Die Früchte vieler Arten werden bekanntlich gegessen, insbeson-
re die mehrerer Opuntien. Schon im südl. Europa, in Un-
ritalien, Griechenland und Spanien sind sie eine sehr be-
bte Speise, und diese Verwendung findet überall statt, wo Opuntien
ld wachsen oder akklimatisirt sind. In Spanien steigert sich nach

---

reisende Bewohner dieser einsamen Districte niemals unterläßt, den am Wege
henden Cactuspflanzen mit seinem langen Waldmesser die jüngeren Triebe abzu-
uen, um dadurch den Thieren die Quelle zugänglicher zu machen. — Die Waf-
mancher, vielleicht noch nicht systematisch bekannt gewordener Cactus-Arten,
d fast spannenlang, und machen die größte Vorsicht nöthig. Pöppig erwähnt
e ästige, baumartige Ceree, deren Stacheln sogar bis 1 Fuß lang werden. — Fr.
*) Vergl. v. Martius Beschreibung einiger neuen Nopaleen ꝛc. in Act.
ad. Caes. Leop. Carol. Vol. XVI. P. I. pag. 358. —
**) Nach Dr. Vollmer (Natur- und Sittengemälde der Tropenländer ꝛc.
Aufl. 1833) wird in Lima aus den Blumen der Orangen, des **Cereus**
andiflorus und der **Euphorbia Caput Medusae** ein sehr köstliches, wohlrie-
ndes Wasser bereitet, welches einen unübertrefflichen Geruch haben soll. — Fr.

Bar. Karwinski die Vorliebe für diese Früchte bis zur Leidenschaft. Die Zeit der Reife im September wird zum eignen Feste, welches freilich der schnellen Fäulniß der Frucht wegen nur ungefähr 14 Tage dauert. Hunderte von Verkäufern sitzen dann in den Straßen, und schälen mit durch die Verletzung an den Stacheln oft furchtbar aufgeschwollenen Händen dem Vorübergehenden seine Lieblingsspeise mit einer Gewandtheit, die an das Oeffnen der Austern in Seestädten erinnert. Mancher Liebhaber verschluckt hundert solcher Früchte nach einander und jährlich sterben mehrere Leute in Folge des übermäßigen Genusses, welcher cholera-ähnliche, schnelltödtende Zufälle, vorzüglich bei denen, veranlaßt, die versuchen, ihr Uebelbefinden durch Branntwein zu lindern. Auch in Mexico werden sie mit großer Vorliebe gegessen.

Die beliebtesten Arten sind in Mexico die **Alfagayucca** und die **Tuna de Castilla**. Erstere hat sehr große, fast stachellose Astglieder (**penca**), aber auch Früchte von dem Umfange einer starken Mannesfaust, welche, fast stachellos und grün oder gelblich von Farbe, im Innern ein äußerst wohlschmeckendes, süßes, weiches Fleisch enthalten. Die Früchte der letzteren, der Tradition nach aus Spanien nach den Colonien gebracht und in der That mit der im Mutterlande kultivirten Pflanze identischer Art, sind kleiner, stark stachelig, und ihr rothes Fleisch ist ebenfalls sehr wohlschmeckend. Diese beiden Arten dienen auch vorzüglich zur Cochenillenzucht. Außerdem sind die Früchte von vielen Spielarten der **Tuna (Op. Tuna Mill.?)** und von **Op. Nopalilia Karw.** im Gebrauche.*)

Unter den **Cardones** (den hohen vielästigen, starkstacheligen Cereen) haben ebenfalls mehrere eßbare Früchte, deren eine in Mexico ziemlich groß und hochroth von Farbe, die andere schwarz und nur von der Größe einer Kirsche ist, und wegen der Aehnlichkeit mit den Früchten des **Prunus Capollin** den Namen **Capulin** führt. Auch die säuerlichen Beeren von den Mammillarien werden von den Indianern gegessen und heißen **Chilitos**, diminutiv von **Chile**, der Frucht des spanischen Pfeffers, welcher sie an Farbe und im Kleinen an Gestalt ähnlich sind. Auf ähnliche Weise scheinen die Beeren von manchen Pereskien, de

---

*) Diese **Alfagayucca** ist sicher eine Spielart der **Op. Ficus indica Mill.**, so wie die **Tuna de Castilla**, eine Spielart der **Op. vulgaris Mill.** (oder vielleicht der **Op. coccinellifera Mill.?**) zu sein scheint. — Fr.

genannten **Groseillier d'Amerique***), in Westindien Verwendung finden, während dagegen die Früchte der Echinocacten und Rhipsaliden allenthalben den Vögeln überlassen bleiben.

Die Verwendung mehrer Opuntien zur Anzucht der Cochenille hinreichend bekannt. Uebrigens heißen nur die in dieser Beziehung nutzbaren Arten bei den Indianern in Mexico **Nopal**, alle anderen werden unter dem Namen **Tuna** oder **Tuna brava** begriffen.

Von den Opuntien und Cereen, welche an sehr sterilen Orten, in Felsspalten ꝛc. wachsen, wird auch schließlich noch gerühmt, daß sie durch die in alle Ritzen eindringenden Wurzeln das Gestein zerkleinern und zur Verwitterung bringen, und zugleich durch ihre verwesenden Ueberreste den Boden verbessern. Decandolle (**Revue etc. pag. 105.**) erzählt, daß am Fuße des Aetna die alten Lavafelder dadurch allmählig zur Fruchtbarkeit gebracht würden, daß man Stecklinge von Opuntien in die Spalten des Gesteines pflanze, welche r gut fortkämen und eine Menge Früchte brächten. Dasselbe wird t Dr. Philippi („Ueber die Vegetation vom Aetna", in **Linnaea** 32 S. 739) angegeben, mit dem Zusatze, daß daselbst eine Menge rietäten mit hellrothen, dunkelrothen, grünen (**Moscarelli**, es aromatischen Geschmackes wegen besonders beliebt) und, wiewohl en, mit kernlosen Früchten vorkommen.**) —

Zur Zeit des alten mexicanischen Reiches war der **Nopal** der als Farbstoff vielfach gebrauchten Cochenille wegen, eine sehr hochgeschätzte, fast lig gehaltene Pflanze und das symbolische Zeichen für das

---

) Dies gilt namentlich von der **Pereskia aculeata DC.** (**Cactus Pereskia L.**), en gelbliche, 1 Zoll dicke Früchte einer kugeligen, weichen Stachelbeere glei-, weshalb die Pflanze auch Amerikanische Stachelbeere (**Grossularia ericana Plum.**) genannt wird. — Uebrigens bemerke ich hier zugleich, daß die beneigroßen Früchte des **Phyllocactus Ackermanni & phyllanthoïdes**, so vielleicht auch die von andern Phyllocacten, genießbar sind; ebenso die chte des **Cereus flagelliformis**, die nur von der Größe einer Kirsche und pflaumenähnlichem Geschmack sind — des **Cer. speciosissimus**, welche ere die Größe eines Hühnerei's und einen höchst angenehmen weinsäuerlichen chmack haben — so wie vielleicht noch vieler anderer verwandter Arten. — Fr.

*) Wenn sich dieser Zusatz auf **Opuntia Ficus indica Mill.** bezieht, was kaum bezweifeln ist, so habe ich noch hinzuzufügen, daß dieselbe nach Gussone Sicilien stark angebaut wird, und zwar ebenfalls in 4 Varietäten, nämmit gelblichen, blutrothen, weißlichen und samenlosen Früch-, von denen die zwei letztern Spielarten am meisten geschätzt werden. — Fr.

Reich von **Anahuac** (Mexico). Jetzt bildet der Nopalstrauch, au[f] welchem ein Adler die Corallenschlange im Schnabel haltend sitzt, da[s] Wappen der Republik.*)

§ 2. Physische und klimatische Beschaffenheit des Cacteen-Vaterlandes.

Im nördlichen Theile des mittelamerikanischen Gebiet[s] am Missisipi und Missouri, in Florida, Louisiana und Ar[-]kansas, wechseln mit Wäldern ungeheure, mit reichem Blumenschmu[ck] gezierte Grasflächen (Prairien, Savannen) und ausgedehnte Süm[-]pfe, in denen Alligatoren hausen und rohrartige Gräser und zahlreich[e] Sumpfpflanzen wuchern. Im Süden dagegen (Mexico) wechseln Hoch[-]ebenen (Plateau's) und zahlreiche Strecken mit überwiegender tro[-]pischer Vegetation, mit Wäldern von gemischten Formen und abneh[-]mender Wiesenbildung. Unter den eigenthümlichen vegetabilischen Grup[-]pen drücken hier der Flora die fleischigen und wunderlich gestalteten, größ[-]tentheils mit prachtvollen Blumen bedeckten Cacteen einen besonder[en] Typus auf. Hier trifft man Strecken von meilenweiter Ausdehnung an, auf welchen fast nur Cacteen verschiedener Species wachsen, und ande[re] Pflanzen, einige Gräser ausgenommen, nicht aufkommen lassen; einig[e] bilden einfache oder ästige Bäume, andere kriechen auf dem Boden we[it] umher wie lange Schlangen, noch andere bilden mächtige Kugeln, d[ie] oft zahlreich aussprossen, und so einen Haufen Aepfel gleichen, noch an[-]dere endlich, und zwar besonders die rasenartig wachsenden Mammilla[-]rien erscheinen an der Oberfläche des Bodens wie lange Strecken tr[o-]ckenen und mit Schimmel bedeckten Pferdemistes.**)

Ein anderes Bild giebt uns das südamerikanische Gebiet. V[on] der Nordküste desselben bis an die Mündungen des Orino[co] herab, und landeinwärts bis an das Gebirge von Merida, dehnt s[ich] eine unermeßliche, fast horizontale, nur hin und wieder von einzelnen ang[...]

---

*) Der Adler ist gekrönt, steht mit dem linken Fuße auf der, einem Fels[en] in der Mitte eines See's entspringenden Nopalpflanze, und ist im Begriff, [die] Schlange, welche er mit der rechten Klaue gefaßt hat, mit dem Schnabel zu zerreißen. — Fr.

**) Das wahre Paradies der Cactusarten ist nördlich von Mexico bei [I]miquilpan, Zimapan und Sierra del Doctor.

öẞten Erhöhungen (Mesas) unterbrochene Ebene, im Allgemeinen die
lannos genannt, und nach ihren verschiedenen Lagen mit verschie-
enen Beinamen bezeichnet. Mit Ausnahme der Flußufer und der Zeit
r Ueberschwemmungen sind diese Llannos meist sandig und ohne Pflan-
n — ein weniger schreckliches Bild der afrikanischen Sahara, doch sind
nzelne Theile derselben auch mit Graswuchs, Cacteengruppen und dich-
n Wäldern bedeckt. In dem gebirgigen Feenlande Brasilien treten an
e Stelle dieser amerikanischen Steppen Hochebenen mit wenig Damm-
de und Gräsern bekleidet, aber von vielen Schluchten zerrissen und nur
irftiges Strauchwerk und Cacteenformen ernährend: die sogenannten
ampos. Unermeßliche Urwälder, die nie der Fuß eines Menschen be-
eten, worin man sich jeden Schritt weit mit der Art Bahn brechen muß,
on zahllosen und den mannichfaltigsten Schlingpflanzen durchflochten,
edecken den größten Theil des innern Südamerika bis an die An-
enkette (Cordilleren) und die Quellen des Huallaga und Ucayale mit
ner schweigenden Wildniß, deren schauerliche Oede nur durch das Ge-
rüll wilder Thiere und das Geschrei fremdartiger Vögel unterbrochen
ird. Zwischen den Gebirgsketten dehnen sich auch dort mächtige Ebe-
en, die Pampas, aus, die zur Regenzeit treffliche Weiden abgeben,
nen großen Reichthum an Kräutern und Bäumen nähren und ostwärts,
m den Laplatastrom und besonders südwärts von demselben, gegen Pa-
igonien hin, salzigen Boden mit Steppensee'n und Flüssen haben.

So wie die Savannen in Nordamerika, so vertreten die Llan-
os, Campos und Pampas in Südamerika die Stelle unserer
Wiesen, doch sind sie nur in der Regenzeit fruchtbar und außer Gräsern
uch mit Pflanzen der mannichfaltigsten Art, namentlich auch streckenweise
it Cacteenformen bedeckt.

Südamerika ist übrigens in allen Naturreichen das Land der Wun-
er, das Gebiet unerschöpflicher Mannichfaltigkeit, das noch Jahrhunderte
ang den Naturforschern ein unbegrenztes Feld ihrer Forschungen blei-
en wird. Besonders scheint das geheimnißvolle Guyana, in welchem
ie Wunderliebe der Vorzeit ein **el Dorado** mit dem Goldsee Parima
räumte, noch zahllose und prachtvolle Pflanzenformen zu verbergen. Auch
n Bezug auf die Cacteen sind uns die unermeßlichen Strecken von Chilé,
Peru, Brasilien, Paraguay 2c. beinahe noch gänzlich unbekannt. —

Alles, was Klima und Vegetation und überhaupt die Natur Schönes
und Großes hat, vereinigt sich in dem tropischen Südamerika. In

einer senkrechten Höhe von 14,760 Fuß erscheinen, von den Palmen- und Pisanggebüschen des Meerufers bis zum ewigen Schnee der Andengipfel, die verschiedenen Klimate gleichsam schichtweise über einander gelagert. Die heiße Region (Tierra calientes) erhebt sich bis zu 1200 Fuß über den Meeresspiegel, wo dann die gemäßigte Region (Tierra templadas) beginnt, die sich bis zu einer Höhe von 6600 F. üb. d. M. erstreckt, von da ab nimmt aber die kalte Region (Tierra frias) ihren Anfang und erhebt sich bis zur Grenze des ewigen Schnee's, welche in den Tropenländern bei einer Höhe von 14,760 F. üb. d. M. beginnt; in dem obersten Gebiet der kalten Region (11,400—14,760 F. üb. d. M.) kommen nur noch Gräser, die eine goldgelbe Decke bilden, Moose und Flechten vor, weshalb dieses Gebiet auch wohl die Region der Grasfluren genannt wird.

Aber in jeder Höhe erleidet die Luftwärme, Jahr aus, Jahr ein, fast gar keine Veränderungen; alles in der Atmosphäre geht nach unwandelbaren Gesetzen. Daher hat jede Höhe unter den Tropen bestimmte Eigenheiten, die von so mannichfaltigen Formen sind, daß ein Gebirgsabhang der peruanischen Andenkette, welche 500 Klafter hoch ist, mehr Verschiedenheit in den Naturerzeugnissen darstellt, als eine vierfach größere Fläche in der gemäßigten Zone. Dies gilt ganz vorzüglich von dem Raume, welcher von 10° nördl. bis 10° südl. Breite geht; näher nach den gemäßigten Zonen tritt schon mehr Unbestimmtheit und ein mehr unähnlicher Character ein. In den heißesten Tropengegenden ist die mittlere Luftwärme 27° R., wenn sie in Paris und Rom 11° und 15° R. ist, und die Abnahme der Wärme verhält sich dergestalt, daß, wer unter den Tropen 1280 Klafter an der Andeskette hinaufsteigt, gleichsam aus dem Klima von Rom in das von Berlin gelangt.

Der Luftdruck muß natürlicherweise unter diesen Umständen höchst verschieden sein. So trocken auch die Luftschichten auf den Gebirgen sind, so schwebt doch ein fast immerwährender Nebel um die Gipfel derselben, welcher dem Pflanzenwuchse dieser Wildnisse ein unnachahmliches prangendes Grün verleihet. Die tiefern Tropengegenden aber enthalten in ihrer viele Monate hindurch wolkenfreien Luft eine so große Menge Wasser, daß die Pflanzen sich blos durch Anziehung desselben in der oft ganzer 5—6 Monate und länger anhaltenden Trockenheit vollkommen aufrecht erhalten können; sogar in Cumana, wo es oft in 10 Monaten weder Regen, noch Thau und Nebel giebt, dauert eine freudig grünende

Blätterfülle ununterbrochen fort. Dieser Mangel an Gleichgewicht erregt heftige Gewitter, in den Ebenen einige Stunden nach Mittag, in den Flußthälern stets bei Nacht; am stärksten sind diese in Gebirgsebenen, in einer Höhe von 1020 F. üb. d. M. sind sie selten, und noch höher zeigen sie sich höchstens nur im Hagel und Schnee.

Merkwürdig ist übrigens die nächtliche Kälte der Tropenländer. Die drückende, schwüle Hitze der Luft steigt am Tage oft bis 30° R. (nach Anderen 36°), aber wenn die Nacht herauf kommt, mit ihrer dunklen Bläue, mit ihrem reinen durchsichtigen Himmelsgewölbe, da vermehren sich die Ausdünstungen bis zum Wunderbaren und erregen in dem Menschen die empfindlichste Kälte — ja in einigen Gegenden bringen sie sogar das Wasser zum Gefrieren, d. h. sie überziehen es mit einer dünnen Eisrinde.*) Daher schläft der Indianer stets an einem Feuer oder wohl gar zwischen zweien. Wegen der äußerst starken Ausdünstung darf man hier auch nicht mit unbedecktem Gesicht im Freien schlafen, weil gänzliche Blindheit oft die Folge einer einzigen solchen Unvorsichtigkeit ist; denn die große Erkältung des Auges bringt den schwarzen Staar, eine Lähmung der Sehnerven, hervor.

Das Tropenklima hat nur zwei Jahreszeiten, eine trockne, heiße und eine feuchte, warme, oder sogenannte nasse (die Regenzeit); einen Winter, wie er in den gemäßigten Zonen vorkommt, kennt man unterm Aequator nicht, und keine der beiden tropischen Jahreszeiten hat irgend eine Aehnlichkeit mit ihm; falsch ist es daher, wenn man eine derselben, wie gar oft geschieht, mit dem Namen tropischer Winter bezeichnet. Beide tropische Jahreszeiten haben aber Anfang und Ende nicht in allen Länderstrichen zu gleicher Zeit; auch ihre Dauer ist sehr verschieden, und wenn z. B. in irgend einer Gegend die Regenzeit nur 2 Monate anhält, so dauert sie in einer andern wohl 5—6 Monate. Der Regen während der nassen Jahreszeit dauert mehr oder minder ununterbrochen fort, oft fällt er in dichten massigen Strömen als Tropfen von mehr, als 1 Zoll Durchmesser, oft aber auch nur dicht sprühend herab; in manchen Tropengegenden verzieht sich das Regengewölk des Abends und macht der zauberischen Himmelsbläue Platz, in andern dagegen (z. B. in Chilé) folgt nach wenigen Regentagen 1—2 Wochen hindurch schö-

*) A. v. Humboldt beobachtete einmal in Havanna im Februar 2 Linien dickes Eis, welches aber freilich nur wenige Stunden dauerte. —

nes Wetter. Für die Flußthäler sind die Folgen dieser starken anhaltenden Regen allemal Ueberschwemmungen. Die Gießbäche stürzen von den Bergen, die Quellen sprengen ihre Grenzen, die Steppenflüsse steigen zur doppelten und dreifachen Höhe, der Unterschied des niedrigsten und des höchsten Wasserstandes ist oft 50 Fuß, und diese ganze Wassermasse ergießt sich in die breiten Flußthäler und wandelt sie zu Meeren süßen Wassers um. Aber wenn nach einiger Zeit durch die vielen mächtigen Ausflüsse sich das Wasser wieder verzogen hat, dann tritt die Vegetation in weit üppigerer Pracht hervor, als je, und verwandelt die schon vielfach gesegnete Gegend in ein wirkliches Paradies. —

Da diese wenigen Andeutungen im Allgemeinen zur Richtschnur für eine naturgemäße Kultur der Cacteen dienen sollen, so wird man es nicht unangemessen finden, wenn ich schließlich in aller Kürze die physische und klimatische Beschaffenheit der begrenzten Länderstrecken desjenigen Theiles von Amerika, welcher als die Heimath der mannichfaltigen Cacteenformen festgestellt ist, hier noch anführe:

Vereinigte Staaten von Nordamerika: mit mehrern Gebirgsketten durchzogen; zwischen den Gebirgszügen große grenzenlose Ebenen (Savannen, Prairien); im Allgemeinen im Osten weit rauher, als im Westen, namentlich im Westen der Gebirge (am Mississipi und Missouri) ist die Luft weit milder. Das Klima ist verschieden, im Norden rauh, mit strengem Winter und warmem Sommer; im Süden dagegen kennt man den Winter fast gar nicht, das Klima ist hier stets so mild und warm wie in Spanien und Nord-Italien, ja in Georgien sogar öfters so heiß, daß man auf dem heißen Sande Eier sieden kann, und es gedeihen hier die Baumwolle, der Indigo, Zucker und andere Plantagengewächse, auch die Orangen, und es finden sich Alligatoren, Klapperschlangen, Papageien, Colibris, Cuguare, Jaguare und andere Tropenthiere Südamerika's.

Mexico und Guatemala: mit sehr hohen Gebirgen (den Anden oder Cordilleren), deren höchste Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt sind, und mit unermeßlichen Hochebenen (Plateaus), die sich bis zu einer Höhe von 8000 F. üb. d. M. erheben. Das Klima ist nach der Höhe der Gegenden sehr verschieden (**Tierra calientes, templadas & frias**, vergl. oben); die Hochebenen haben milde Luft, in den Thälern und Ebenen aber ist es heiß, nur an den Küsten etwas gemäßigter. In Süden kennt man nur 2 Jahreszeiten, und die Regenzeit dauert vom Juni bis Octbr.

Im nördlichsten Theile ist die Luft ziemlich rauh und es herrschen 4 Jahreszeiten daselbst.

Colombia (Neugranada, Caracas und das spanische Guyana): ebenfalls von der Cordillerenkette durchzogen; Hochebenen von derselben Höhe wie in Mexico, mit 3 Regionen, mit milder Luft und ewigem Frühling; die höchsten Gebirgsgipfel mit beständigem Winter; in den unermeßlich weiten, dürren, nur in der Regenzeit grünen Ebenen (Llannos) und an den Küsten trockene, oft fast unerträgliche Hitze, die jedoch durch See- und Bergluft gemildert wird. Nur 2 Jahreszeiten; die Regenzeit dauert vom Novbr. bis April, in manchen Gegenden (Cumana ꝛc.) aber nur 2—3 Monate.

Peru: von den mit Schnee bedeckten Cordilleren durchzogen, mit Hochebenen bis zu 12,000 F. üb. d. M. In den östlichen Ebenen (den üppigen Pampas) heiße, feuchte Luft und lange Regenzeit: vom Decbr. bis Juni; auf den Gebirgen kaltes, rauhes Klima; in den Thälern mild. Der Küstenstrich ist sehr heiß und hat fast gänzlichen Mangel an Regen, aber starken Thau und häufigen Nebel; See- und Gebirgswinde mildern die Hitze.

Chilé: die Cordilleren niedriger, aber ihre Gipfel hier und da doch noch mit Schnee bedeckt; im Osten Ebene, im Norden dürre Wüste. Das Klima ist sehr angenehm und gemäßigt; gesunde Luft; an den Küsten kennt man keine Gewitter. Regenzeit: Mai bis Octbr.

Bolivia und Paraguay: mit Gebirgsketten und Pampas-Ebenen durchzogen; das Klima theils mild und gemäßigt, theils drückend heiß und feucht; übrigens wie Chilé.

Laplatastaaten (mit Buenos-Ayres): die Cordilleren mit ewigem Schnee; große Steppen (Pampas) ohne Felsen und Bäume, mit salzigem Boden. Auf den Bergen herrscht beständige Winterkälte, am Fuße derselben im Norden große, oft drückende Hitze, die gegen Süden in gemäßigte Wärme übergeht. Häufiger Regen und Gewitter.

Brasilien: lange, ausgedehnte Gebirgszüge, deren höchste Gipfel sich aber nur etwa 6000 F. üb. d. M. erheben, mit Hochebenen; der größte Theil des Landes besteht aus ungeheuren Ebenen (Campos), die große Urwälder enthalten und das ganze Jahr hindurch mit reizendem, üppigem Grün bekleidet sind. Das Klima ist im Allgemeinen angenehm und gemäßigt, da die Hitze durch Land- und Seewinde gemildert wird. Regenzeit: theils vom März bis Septbr., theils vom Mai bis Novbr.

Das brittische, französische und holländische Guyana (Demerary, Cayenne und Surinam): sehr niedrige Gebirge, große Ebenen (Llannos) mit umfangreichen Sümpfen, flache Küsten, das Innere des Landes ist noch größtentheils eine unbekannte Wildniß. Das Klima sehr warm und feucht, daher für Europäer sehr ungesund. Regenzeit: theils vom März bis Aug., theils vom Decbr. bis Juni.

Westindien: eine Inselwelt, aus den Inseln Cuba, Jamaika, St. Domingo (Hispaniola), Porto-Rico, St. Thomas, Guadeloupe, Barbados, Trinidad, Grenada, Curaçao, Martinique rc. bestehend, von denen die 4 erstgenannten auch den Namen große Antillen, die übrigen aber, und viele andere kleinere noch, den Namen kleine Antillen oder Caraibische Inseln führen. Im Innern viele Gebirge bis zu 7000 Fuß Höhe; es herrscht eine brennend heiße, feuchte, für Europäer ungesunde Luft, die aber durch Seewinde meist etwas abgekühlt wird. Regenzeit: Juni bis Decbr.; sehr stark, der Regen fällt in Strömen, wie wahre Sündfluthen, herab.

Patagonien: mit Bergreihen (wovon viele mit Schnee bedeckt sind) durchzogen, im Innern baumlose Ebenen mit vielen Morästen und Steppenseen, an der Küste zahlreiche, große, dürre Sandflächen. Im Norden mildes Klima; im Süden rauh, strenge Winter, selten ist der Himmel heiter, die Küsten sind fast immer mit Nebel bedeckt. — Im nördlichen Theile sollen einige Cacteenformen vorkommen.

Da die Pflanzen-Geographie in der Kenntniß jener Gesetze besteht, nach welchen die Natur die Vegetabilien auf der Erdoberfläche vertheilt hat, so hoffe ich, daß diese zwar kurze, aber übersichtliche Schilderung der einzelnen, unter so verschiedenen Breitegraden liegenden Länder der großen, über 1400 Meilen langen Heimath der Cactus-Arten, in Bezug auf die Kultur für jeden Andern eben so vortheilhaft sein wird, als wie sie es bisher für mich war.

I. Abtheilung.

Kultur der Cacteen.

§ 1. Die Erde.

In ihrem Vaterlande wachsen die Cacteen größtentheils auf sandigem oder steinig-lehmigem, meist wenig Humus*) enthaltendem, oft sogar felsigem Boden, und zwar an Felsenabhängen, auf steilen Anhöhen und andern trockenen Orten der Meeresküsten (besonders der Inseln) und der Gebirge, so wie auf den mehr oder minder fruchtbaren, oft jedoch Wassermangel leidenden unermeßlichen Ebenen (Prairien, Savannen, Llanos, Campos ꝛc.), — jedoch enthält der dürreste, unfruchtbarste Boden des Vaterlandes durch die in jenem glücklichen Klima so schnell vor sich gehende Zersetzung der abgestorbenen vegetabilischen und animalischen Stoffe, mehr nahrhafte Theile, als bei uns; sehr viele Arten vegetiren übrigens auch auf einem reichlich mit Humus gebrochenen Lehmboden unter üppigen Gräsern, aber nur sehr wenige finden sich auf moorigen Torfboden, wie z. B. **Mammillaria versicolor Schdw. (centricirrha Lem.)**, **Anhalonium prismaticum etc.** — Ein kleinerer Theil der Cactusarten aber vegetirt meistens als Halbschmarotzer**) auf und an morschen Baumstämmen der mächtigen Urwälder, doch versenken sie auch, wiewohl seltener, ihre wenigen Wurzeln in die mit vegetabilischer Erde angefüllten Spalten bemooster Felsenriffe;***) dahin gehören die **Phyllanthoïden (Phyl-**

---

*) Die Erde von St. Thomas z. B. bildet ein grobkörniges Gemenge von einer ocherbraunen Masse, läßt sich leicht zerreiben und wird dann hellbraun. Nach der chemischen Untersuchung des Hrn. Medizinalrath Bergemann hielt sie in 100 Theilen: 59 Theile Sand, 11,5 Thonerde, 15 Eisenoxyd, 2 Manganoxyd, 9 kohlensauren Kalk, ½ Gyps, ¼ Humus, 2 Wasser und ¾ unzerstörte vegetabilische Theile. — Die Erde von Montevideo ist heller braun und hält Kalkspathstückchen eingemengt. Sie bestand aus 80 Theilen Sand, 7 Thonerde, 5 Eisenoxyd, 2 kohlensaurer Kalkerde, 3 Wasser und 3 vegetabilischen Theilen, ohne allen Humus.

) **Wahre Schmarotzer können sie deshalb nicht genannt werden, weil sie ihre Wurzeln nie in gesunde, frische Borke, sondern nur in diejenigen Risse der alten Baumrinde hineindrängen, in denen sich eine vegetabilische Erde vorfindet, die durch die Zerstörung der Rinde erzeugt worden ist.

***) Turpin sah im spanischen Theile St. Domingo's baumähnliche, ästige Cereen von 15—20 F. Höhe, die sich auf alten Ziegeldächern entwickelt hat.

locactus & Epiphyllum), die **Rhipsaliden (Rhipsalis, Hariota & Lepismium)**, einige **Cerei articulati protracti** (z. B. **C. variabilis etc.**) und fast sämmtliche **Cerei radicantes.**

Im Kulturstande vegetiren die Cacteen zwar in jeder Erde, sobald sie keine rohen, animalischen Substanzen enthält, doch wenn sie freudig gedeihen, wachsen und blühen sollen, so ist es dennoch nicht gleichgültig, welche Erdart man dazu wählt. Wollte man sie mit einer Erdmischung tractiren, die der ihres ursprünglichen vaterländischen Standortes ganz analog wäre (z. B. die im Vaterlande auf Kalkgrund wachsenden in Kalkerde, die auf Felsengrund wachsenden in verwittertem Gestein u. s. w.), so würde man an ihnen gar wenig Freude erleben, denn unter jene klimatischen Verhältnisse, unter welchen sie auf vaterländischem Boden so wunderbar gedeihen, können wir sie, trotz der aufmerksamsten Pflege, dennoch nicht versetzen; dies ist ein Punct, an dem so viele unserer künstlichen Kulturen oft scheitern. Zudem muß man auch in Betracht ziehen, daß fast alle Cacteen auf dem vaterländischen Boden bei weitem nicht so schnell wachsen, als bei uns im Kulturstande, wenn wir ihnen eine zusagende Erde geben. Dies beweisen die unzähligen Originalpflanzen, die man in neuern Zeiten nach Europa übersiedelt hat, namentlich von denjenigen Arten, die erst in einem höhern Alter blühen: sie sind oft kaum halb so groß, als unsere etwa 8—12 jährigen Kulturpflanzen, aber von so einem verholzten, gedrungenen Wuchse und dabei mit vertrockneten Blumen (oft auch wohl mit Früchten) besetzt, daß man ihr Alter wohl mit gutem Gewissen auf 60 - 80 — 100 Jahr anschlagen kann.

Vor etwa 30 Jahren, wo erst einige 30 Arten der Cacteen bekannt waren und wo man weniger Sorgfalt auf ihre Kultur verwendete, weil man sie als undankbar-blühende Pflanzen betrachtete und nur der eigenthümlichen Formen wegen pflegte — zu dieser Zeit gab man sämmtlichen Arten eine Mischung von leichter Dammerde (Landerde), Wiesenerde, Lehm, Sand, gesiebten Kalkschutt und Ziegelmehl, denn man ging von der irrigen Ansicht aus, daß alle Cacteen im Vaterlande ohne Unterschied auf kahlem Felsengrunde gleichsam klebend vegetirten und sich ohne Hülfe ihrer Wurzeln, sondern nur durch

---

ten, und deren schwache und sehr kurze Wurzeln, nachdem sie sich ausgedehnt und zwischen die Ziegel gedrängt hatten, hinreichten, diese Cactus-Bäume während der ganzen Dauer ihres Lebens an diesen sonderbaren Standort angeklammert zu halten. —

die absorbirende Oberfläche ihres Körpers von der mit Feuchtigkeit geschwängerten Atmosphäre nährten, und daß es daher am zweckmäßigsten sei, sie in eine feste, stark lehmhaltige Erde in ganz kleine Töpfe zu pflanzen und ihnen nur sehr wenig Wasser zu geben. *) Wie mißlich es bei Anwendung einer solchen felsenähnlich werdenden Erdmischung mit dem Gedeihen der Pflanzen aussah, läßt sich leicht denken, zumal da man es nicht einmal für nöthig hielt, verschiedene Arten einer verschiedenen Behandlung zu unterwerfen. Hätten die damals bekannten Arten nicht meist zu denjenigen gehört, die selbst bei der nachlässigsten Behandlung bei uns vegetiren, so würde man wohl bald auf eine erfolgreichere Kulturmethode verfallen sein, aber so blieb es stets beim Alten, und es darf uns daher nicht wundern, daß auch die vielen neuen Arten, die man bald darauf in Europa einführte, mit gleicher Sorglosigkeit behandelt wurden, und daß sich endlich die Klage über Mangel an Wachsthum und Blühbarkeit allgemein verbreitete. Doch, je größer Zahl der Arten wurde, die uns Amerika herüberschickte, desto stärker und umsichgreifender wurde auch die Leidenschaft, Cacteen zu sammeln, und so war es eine sehr natürliche Folge, daß man nach fleißig wiederholten Versuchen sehr bald zu dem festen Resultate kam: die Cacteen wachsen am schnellsten, gedeihen am erfreulichsten und blühen am leichtesten **nur** in einer guten, reinen, kräftigen (jedoch nicht fetten), dabei aber milden und leichten Erde.

Von diesem Wendepuncte ab erhielt zwar die Cacteenkultur einen außerordentlichen Umschwung, doch glaubte man immer noch, man müsse künstliche Erdmischungen anwenden und die wichtigsten dieser künstlichen Erdmischungen waren bisher folgende: **A.**, 3 Th. gut ausgewitterte Moorerde, 1 Th. reine Mistbeeterde, 1 Th. Sand und 1 Th. Kohlenpulver (pulverisirte Holzkohle); — **B.**, 3 Th. reine Mistbeeterde, 1 Th. alten, verwitterten Mauerlehm (oder, in Ermangelung desselben, sandige Lehm=

*) Besserwisser wurden damals tüchtig ausgelacht. So ging es mir. Ich besaß vor etwa 15 Jahren schon eine kleine Cacteensammlung, und da mir die übliche feste Erdmischung nicht behagen wollte, weil die Pflanzen einen sehr kärglichen Wuchs darin zeigten, so versetzte ich sie versuchsweise in eine reine, sandige Mistbeeterde. Alle Gärtner, die dies mit ansahen, belächelten mitleidig meinen vermeintlichen Mißgriff und prophezeieten den Pflanzen einen baldigen Tod. Aber die unheilverkündende Prophezeiung bewährte sich nicht, denn meine Cacteen wuchsen zum allgemeinen Erstaunen munter und kräftig empor, und machten mir mehr Freude, als je. —

erde), 1 Th. groben Flußsand und 1 Th. Haide- oder Holzerde; — **C.**, eine Mischung aus gleichen Theilen Laub-, Mistbeet- und Rasenerde (oder, statt letzterer, schwarzer Gartenerde), mit $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ grobkörnigem Sand; — **D.**, eine Mischung aus 3 Th. guter Lauberde und 1 Th. Flußsand; — **E.**, Haide- und sandige Rasenerde zu gleichen Theilen, mit dem 4. Th. feingesiebtem, ausgewittertem Kalkschutt vermischt. Die zuletzt genannte Mischung wird besonders von den Engländern angewendet. Obgleich alle zu künstlich complicirten Erdmischungen für die Cacteen-Kultur, wie überhaupt für jede andere Pflanzenkultur, unter keiner Bedingung empfohlen werden können, so sind doch nnter den hier angeführten üblichen Mischungen die vier zuletzt genannten allenfalls als practicabel zu bezeichnen, — aber die erste ist durchaus verwerflich, da sie zum großen Theil Moorerde enthält, die man selten im vollständig ausgewitterten Zustande bekommt, und die auch dann noch immer einen mehr oder minder großen Antheil gebundener Säure enthält, welche im Laufe der Zeit frei wird und dadurch einen höchst nachtheiligen Einfluß auf das Gedeihen der Cacteen äußert; ich habe mit der Moorerde-Mischung bittere Erfahrungen gemacht.

Die beste und für alle Cacteen, ohne Ausnahme, geeignetste Erdart ist ohne Zweifel die reine Haideerde. Sie ist sehr leicht und humusreich, bleibt selbst im feuchten Zustande locker und mild, trocknet schnell aus, und, was bei der Cacteenzucht das Wichtigste ist, sie besitzt eine eigenthümliche, der Fäulniß wiederstrebende Eigenschaft, die keine andere Erde hat. Ich bediene mich ihrer bereits seit 5 Jahren mit dem glänzendsten Erfolg*) und wende sie für die verschiedenen Gattungen der Cacteen unter folgenden drei Formen an:

a. rein und nur mit etwas Sand vermischt erhalten sie die Schmarotzer-Cacteen (vergl. S. 29.), die minder fleischigen Arten der Mammillarien, Echinocacten und Cereen, das **Anhalonium**, das **Astrophytum** und die **Pelecyphora**, so wie überhaupt die Sämlinge (junge, aus Samen gezogene Pflanzen) aller Cacteen-Gattungen beim Verstopfen (Piquiren); —

b. mit dem 6. oder 7. Theile Sand und etwas (etwa dem 3. oder 4. Theil) alter, total verwitterter Lehmmauer vermischt, bekommen sie die

*) Herr Mittler, ein sehr practischer Cacteen-Kultivateur, bedient sich derselben ebenfalls bereits seit 3 Jahren. (Vergl. dessen Taschenb. f. Cactusliebh. 1844. Bdch. 2. p. 5.)

Melocacten, Echinopsen, Opuntien und Pereskien, der
Discocactus, der Pilocereus und die dickstämmigen und sehr flei-
schigen Arten, so wie überhaupt auch alle älteren Exemplare
der Mammillarien, Echinocacten und Cereen; —
c.) mit dem 4. oder 5. Theile Sand gemischt, wende ich sie für Steck-
linge und zu Aussaaten an; diese Mischung hat unter andern auch
den Vortheil, daß sich auf ihrer Oberfläche nur selten jener grüne Flechten-
überzug bildet, der die Ausdünstung der Erde hindert und sehr oft die zar-
ten Sämlinge ganz und gar erstickt.
Allen drei Mischungen menge ich übrigens, nach Verhältniß des Sand-
gehaltes der Erde, auch noch einen mehr oder minder großen Theil von
Kohlenlösche bei, ja der dritten, für Stecklinge bestimmten Mischung
sogar sehr viel; über den Nutzen derselben werde ich weiter unten sprechen.
Die ächte Haideerde findet sich nur an solchen Stellen, wo das
gemeine Haidekraut (Calluna vulgaris) am häufigsten und üppigsten
wächst, und sie lagert daselbst auf der Oberfläche des Bodens etwa 2—5
Zoll hoch. Sie besteht größtentheils aus Haidekraut- und Mooshumus,
der mit vielem feinen, glänzend weißen Quarzsande gemischt ist; auf moo-
sigen Stellen enthält sie auch oft einen guten Antheil von Torfhumus.
Feucht hat sie eine schwärzliche Farbe, aber im trockenen Zustande erhält
sie durch den eingemengten Sand ein mehr oder minder graues Ansehen.
Sie saugt im trockenen und halbtrockenen Zustande das Wasser schwer ein,
und muß daher in diesem Falle vor dem Gebrauche gehörig angefeuchtet
werden. — Auf künstlichem Wege läßt sich eine sehr gute Haideerde aus
Torfmulm, feinzerhacktem Haidekraute und Haidemoose, und dem 4. oder
5. Theile feinem Sand bereiten, wenn man diese Stoffe auf einen Haufen
bringt, bei trockenem Wetter fleißig begießt und oft umsticht; doch wird sie
erst nach mehren Jahren brauchbar, weil sich diese Materialien sehr lang-
sam zersetzen.
In Ermangelung der ächten Haideerde kann man ohne Bedenken auch
die sogenannte Wald- oder Nadelerde, und im Nothfalle auch wohl
Lauberde anwenden. Die Erstere findet sich in den Niederungen der Na-
delholzwälder, woselbst sie aus verwes'ten Nadeln, Kiefer- und Fichten-
zapfeln und andern vegetabilischem Humus entsteht, und unterscheidet sich
von der ächten Haideerde (der sie übrigens in allen Eigenschaften ganz
gleich steht) durch eine hellgraubraune Farbe, einem stärkern Humus- und
einem geringern Sandgehalt. Die Lauberde kommt in der Natur selten

ganz rein vor, und man bereitet sie daher künstlich aus nassem Laube (besonders von weichen Holzarten, weil dieses schneller verwes't) und feinem Heckenschnitt, von welchen man 2 – 3 F. hohe Haufen bildet, diese ziemlich feucht erhält und öfters mit dem Spaten umsticht; sie ist reich an Nahrungsstoffen, ist aber für Cacteen vor dem Gebrvuche hinlänglich mit Sand zu mischen, damit sie milder und lockerer wird. — Für die Schmarotzer-Cacteen ist auch jene Holzerde, welche man so oft in hohlen Bäumen aller Art findet, mit günstigem Erfolg anzuwenden; aber die aus Sägespänen und verfaultem Holze künstlich bereitete Holzerde mag ich nicht dafür empfehlen, da sie immer eine der Vegetation nachtheilige Säure bei sich führt, die sich nur durch ein 1 - 2 jähriges Auswittern beseitigen läßt.

Die für Cacteen bestimmte Erde wird nicht eher, als kurz vor dem Gebrauche, durch ein Sieb, mit Maschen von ohngefähr ⅜ Zoll Weite geschlagen, um sie von allen gröbern Theilen zu befreien, und dann mit den nöthigen Zusätzen von Lehm, Sand oder Kohlenpulver gemengt. Man siebe die Erde ja nie zu fein; manche Kultivateure glauben zwar ihren Pfleglingen dadurch eine Güte zu thun, aber dies ist ein Irrthum — in zu fein gesiebter Erde verzärteln die Pflanzen nicht nur sehr leicht, sondern sie bekommen in derselben auch niemals einen festen Standpunct, der zu einem freudigen Gedeihen bekanntlich gar viel beiträgt. — Der beim Aussieben der Haideerde in dem Siebe zurückbleibende, aus Wurzel- und Moosrudimenten und andern vegetabilischen Theilen bestehende Rückstand, welchen man Mulm nennt, darf niemals weggeworfen werden, denn mit ihm wird später, beim Umpflanzen, der Boden der Töpfe bedeckt, wovon ich weiter unten (§. 4) sprechen werde.

Es ist nie ganz gleichgültig, auf welche Weise man die Erde aufbewahrt, namentlich aber ist das mit der Haideerde der Fall. Am besten conservirt sie sich in ihrer Güte im Freien, in einer flachen (etwa 16—20 Zoll tiefen) Grube, an einem Orte, der nicht zu vielem Schatten, am allerwenigsten aber zu vollem Sonnenscheine ausgesetzt ist, wo aber Luft und mäßiger Regen ungehindert darauf einwirken können. Das immerwährende Verdecken eines solchen Erdmagazins ist nicht immer zu empfehlen, denn die Erde wird dadurch leicht stockig und moderig, zumal wenn sie etwas feucht eingebracht worden ist. Ich decke meine Erdgruben nur dann zu, wenn ein starker Landregen eintritt und im Winter bei heftigem Schneewetter, weil die Erde durch allzu viele Nässe eine schlammige Consistenz annimmt und sich dann schlecht handthieren läßt,

der sich auch leicht auslaugt und dann steril wird; zu jeder andern
eit aber setze ich sie den Einflüssen der Witterung unbedingt aus, wo=
ei ich sie bisweilen umsteche. — Solchen Cacteen=Sammlern, die nur
uf Stuben=Kultur beschränkt sind und im Freien kein Plätzchen für ein
rdmagazin besitzen, gebe ich den Rath, ihre Haideerde in einem lufti=
en, trockenen Keller, aber daselbst in keiner Grube, sondern in einem
asten aufzubewahren, und bisweilen an die frische Luft zu stellen. Da
doch bei einer solchen Aufbewahrung die Haideerde leicht austrocknet,
nd dann nicht nur sehr schwer Wasser annimmt, sondern sich auch nicht
ut handthieren läßt, so muß sie vor jedesmaligem Gebrauche mäßig an=
efeuchtet werden; sie im Kasten immerwährend feucht zu erhalten und
e deswegen regelmäßig anzuspritzen, ist nicht rathsam, da sie dadurch
icht stockig wird.

Ueber die der Cacteen=Erde beizumischenden Zusätze von Lehm, Sand
nd Kohlenpulver habe ich noch Folgendes zu bemerken. Der
ehm ist der Vegetation ungemein günstig, und wird der Cacteen=Erde
esonders auch deshalb mit beigemischt, weil dieselbe dann mehr Schwere und
apacität (wasserhaltende Fähigkeit) erlangt. Am vortheilhaftesten ist der
ehm von alten, salpeterfreien Lehmwänden oder von der Oberfläche kul=
virter Aecker zu gebrauchen, weil solcher vollkommen ausgewittert und
adurch mild und locker geworden ist. Hat man aber keine Wahl, und
t man genöthigt, ihn aus irgend einer Grube zu entnehmen, so muß
wenigstens 1 oder 2 Jahre vor dem Gebrauche in einem flachen La=
er in freier Luft liegen und, um gehörig durchwittern zu können, wäh=
end dieser Zeit öfters umgestochen und zerschlagen werden, damit er mürbe
ird und die auf alle Pflanzen nachtheilig einwirkende Eisensäure ver=
ert. Uebrigens ist der Lehm vor der Beimischung sehr fein (feiner als
e Haideerde) zu sieben, weil er sich sonst nicht gleichmäßig genug ver=
eilen läßt.

Der Sand ist ein herrliches Mittel, der Erde mehr Porosität (d. h.
ockerheit) zu geben und dadurch das schnellere Eindringen der Feuch=
gkeit, so wie ein leichteres Verdünsten derselben, zu befördern. Unter al=
n Sand=Arten eignet sich der Fluß= oder Triebsand, welcher sich
st häufig in den Betten und an den Ufern der Flüsse und Bäche fin=
et, und aus feinen, abgerundeten, ausgewaschenen Quarzkörnchen besteht
– und der glänzend weiße, an allen Quellen zu findende Quell= oder
erlsand, am besten zur Beimischung. Wenn man aber weder Trieb=

noch Perlsand haben kann, so kann man sich des feinen, weißen Grubensandes, der ziemlich überall zu haben ist, mit eben so günstigem Erfolge bedienen; jedoch ist es gerathen, denselben vor dem Gebrauche gehörig auszuwaschen (d. h. so lange abzuwässern, bis das darüber gegossene Wasser rein und klar abfließt), um dadurch alle thonigen und eisenhaltigen Theile davon zu entfernen. Gelber Grubensand und feingesiebter Kiessand sind wegen ihres starken Eisengehaltes zu Beimischungen nicht zu empfehlen, zumal da an dem weißen Sande nirgends Mangel ist. Statt des Sandes, oder mit demselben zugleich, Ziegelmehl oder sehr feingesiebten Kalkschutt beizumengen, wie sehr viele Kultivateure thun, halte ich zwar nicht für nachtheilig, wohl aber für unnütz und zwecklos. — Endlich erwähne ich noch, daß man die Stecklinge schwerwurzelnder Cacteen-Arten am schnellsten und sichersten zum Bewurzeln bringen kann, wenn man sie in feuchtem Sand stopft (vergl. § 7), und ich bemerke dabei zugleich, daß ich mich für diesen Zweck auch oft (wenn es in der Eile ging) des ungewaschenen weißen Grubensandes, der gewöhnlich ziemlich viel Thongehalt hat, bediente, ohne irgend eine nachtheilige Einwirkung auf die Stecklinge wahrzunehmen. Zur Beimischung der Erde mag ich den Sand aber dennoch nicht im ungewaschenen Zustande empfehlen, weil er durch seinen Thongehalt auf der Erdoberfläche sehr bald einen grünen, confervenähnlichen Ueberzug erzeugt, der die Ausdünstung der Erde hindert und dann leicht zu Fäulniß Veranlassung giebt.

Unter Kohlenlösche (Kohlenpulver) versteht man den Abfall von Holzkohlen, den man von den Kohlenhändlern um ein Billiges kaufen kann; will man sie aber selbst bereiten, so darf man nur die Kohlen in einem Mörser gröblich zerstoßen. Die Kohle ist sehr zu empfehlen, denn sie ist nicht nur ein Reizmittel für die Vegetation*) und befördert die Wurzelbildung ausnehmend, sondern, der Erde beigemischt, führt sie den Pflanzen auch wirklich, und zwar in nicht unbedeutendem Maße, nährende Stoffe zu; doch geschieht dies indeß wahrscheinlich nur in Gasform, indem die Kohle das in der Atmosphäre verbreitete kohlensaure Ammonium, so wie auch andere Gasarten, in großer Menge aufsaugt und condensirt. Die nahe Verwandtschaft des zelligen Gefüges der Kohle mit dem zelligen Bau, der mit ihr in Berührung gebrachten Pflanzentheile, wirkt si-

*) Besonders bei ältern Pflanzen, namentlich von Pereskien und Opuntien, zeigt die Kohlenbeimischung eine ungewöhnlich starke Vegetationskraft.

her zur leichtern Assimilation dieser Stoffe sehr viel, denn den Wurzeln
hängen in der Regel kleine Kohlenstückchen an, sobald man sie heraus=
ieht, und es ist daher auch das Umpflanzen so in Kohlen behandelter
Pflanzen sehr wenig störend. Außerdem hat die Kohlenlösche auch
noch die lobenswerthen Eigenschaften, daß sie die Erde locker erhält, so
aß das Wasser jederzeit leicht abziehen und abdünsten kann, und daß sie
ie Fäulniß verhindert. Bei Anwendung derselben rathe ich jedoch, der
Erde davon nicht allzu starke Portionen beizumengen, denn da die Kohle
ine stark austrocknende Eigenschaft hat, so würde die Erde durch übermä=
ige Beimischung von derselben alle Capacität, und mit dieser alle für eine
ünstige Vegetation erforderlichen Kräfte verlieren. Genaue Vorschriften
iber die Menge der beizumischenden Kohlenlösche lassen sich freilich
icht gut geben; der denkende Kultivateur wird sich indeß leicht ein Ver=
ältniß nach der Beimischung des Sandes und dem mehr oder minder star=
en natürlichen Sandgehalte der Erde feststellen können. Uebrigens habe
h noch zu bemerken, daß die Kohlenlösche nie in zu feinem, oder
ar staubartigem Zustande in Anwendung kommen darf, weil dadurch
hre Haupteigenschaften, Capillarität, Fähigkeit Gasarten zu condensiren,
nd Porosität verloren gehen würden; sie muß in dem Zustande sein, daß
e ungefähr das Ansehn eines grobkörnigen Schießpulvers hat. — Ueber
hre erfolgreiche Anwendung bei der Stecklingsanzucht vergl. §. 7.

Ich kann diesen §. nicht schließen, ohne nochmals auf die großen Vor=
heile hinzudeuten, welche die Haideerde dem Cacteenkultivateur gewährt.
Von einer schweren, lehmigen Erde rühmen zwar manche Kulti=
ateure als einen Vorzug (?!), daß sie aushalte, d. h. daß sie lang=
mer austrockne und daher ein seltneres Begießen verlange — sie be=
enken aber nicht, daß eben dieses langsamere Austrocknen den Cac=
en vom größten Nachtheile ist, und daß sie in solcher Erde nichts we=
iger als ein schnelles Wachsthum zeigen, am wenigsten aber blühen,
eil in schwerer Erde, die schon im halbtrockenen Zustande ganz fest, wei=
rhin aber oft steinhart wird, besonders wenn sie lehm= und thonhaltig
ugleich ist, die Wurzelbildung viel langsamer von statten geht. In Hai=
eerde dagegen, so wie wohl überhaupt in jeder andern dünger= und
urefreien, leichten Erde, erlangen alle Cacteen in kurzer Zeit ein sol=
es starkes Wurzelvermögen, daß man erstaunt, und die sehr natürliche
olge davon ist, daß sie mit einer bewunderungswürdigen Schnelligkeit wach=
n und üppig gedeihen. Freilich trocknet die Haideerde weit schneller

aus, als eine schwere Mischung, und macht daher ein häufigeres Begießen nothwendig, aber dies ist es eben, was die Cacteen so gern haben, denn sie lieben das Wasser, und es wird ihnen in angemessener Jahreszeit nie nachtheilig werden, wenn man beim Begießen vielleicht einmal des Guten zu viel gethan hätte, sobald sie nur in Haideerde vegetiren.

§. 2. Das Düngen.

Man ist von jeher der Meinung gewesen, daß ein erwünschtes Gedeihen der Pflanzen nur durch Anwendung von Dünger oder auch wohl sogenannter Dünger-Arcana erreicht werden könne. Doch alles mit Unterschied! Der Dünger ist zwar das Element, das wahre Lebensprincip der Pflanzenkultur im Allgemeinen, aber nicht für Topfgewächse, wenigstens für diese nur ausnahmsweise, am allerwenigsten jedoch für Cacteen und andere succulente Pflanzen, denen jeder Düngestoff, er heiße wie er wolle, als ein zu stark oder anhaltend wirkendes Reizmittel die Reizempfänglichkeit zerstört, und dadurch früher oder später absolut tödlich wird. Ich habe mit trockenen und flüssigen Düngematerialien aller Art (z. B. mit Pferde-, Rinder-, Schweine-, Schaf- und Taubenmist, Menschenkoth, Mistjauche, Blut ꝛc. ꝛc.)*) fast zahllose Versuche deshalb angestellt, aber keiner derselben hat meinen Erwartungen entsprochen, und alle hatten bei fortgesetzter Anwendung den Tod der Pflanze zur Folge.

Der seit einigen Jahren eingeführte, vielgerühmte Guano (peruanischer Vogeldünger, — vergl.: „Die Gärtnerei in ihrem höchsten „Ertrage ꝛc." S. 55), der überhaupt für keine Topfpflanzen empfohlen werden kann, da er fast nur aus reiner Harnsäure besteht, äußerte bei meinen Versuchen durch seine ungemein ätzende Eigenschaft auf die Cactuspflanzen stets eine tödliche Einwirkung. Die künstlichen Düngemittel, Poudrette, Urate und Knochenmehl, die für manche Topfpflanzen eine überaus große Düngekraft beweisen, bewirkten bei den Cacteen ebenfalls Tod und Vernichtung. Dasselbe Resultat ergab sich, als ich die rohstoffigen Hornspäne und die daraus gebraueten Düngergüsse in An-

*) Man vergl. das von mir herausgegebene Werkchen: „Die Gärtnerei „in ihrem höchsten Ertrage durch größtmögliche Vereinfa„chung ꝛc. mit 1 Figurentafel. Leipzig, 1845. Verlag von J. T. Wöller. „Pr. 1¼ Thlr." — in welchem auf S. 52. ff. über die Eigenschaften der verschiedenen Düngematerialien weitläufig abgehandelt wird. —

wendung brachte. Sogar die Malzkeime und das davon abgekochte Wasser, eine der unschuldigsten Düngungen, die bei Orangen, Myrten, Granaten, Lorbeern, Rosen und ähnlichen Holzpflanzen beinahe Wunder wirkt, sprachen entweder nicht an, wenn sie in kleinen Gaben angewendet, oder wirkten höchst nachtheilig, wenn die Portionen vergrößert wurden.

Alle diese Experimente führte ich mit berechnender Genauigkeit durch, und das allgemein ungünstig ausgefallene Resultat derselben hat mir jene alte, aber sehr wahre Regel von neuem bestätigt: daß alle Pfanzenarten, welche in Haide- und Moorerde kräftig gedeihen, niemals eine Düngung, sie heiße wie sie wolle, vertragen können, — so auch die Cacteen: sie finden ihr Element in Haideerde und Haideerde-Mulm, ausnahmsweise auch in Holz- und Lauberde, widerstreben aber jeder Art Düngung auf das Entschiedendste.

Da meine Angaben den Düngungs-Versuchen des Herrn Mittler (vgl.: Taschenbuch f. Cactusliebhaber. 2s Bdch. Leipzig, **1844**. pag. **1—4.**) geradezu widersprechen, so finde ich es für nothwendig, hier folgende Episode anzureihen. Herr Mittler sagt: „Wiederholte neue Versuche haben die Ansicht bei mir befestigt, daß es für die Erziehung der Cacteen „keineswegs schädlich ist, Erde dafür zu benutzen, welche reichlich, selbst „mit ganz frischem Dünger vermischt ist, sobald nur die Erde selbst „Leichtigkeit genug hat, und man die Töpfe nicht zu klein auswählt. Ich „machte diese Erfahrung besonders bei allen den Cacteen-Arten, die gern „viele Wurzeln treiben, wie die meisten Mammillarien, Cereen, Echinopsen, Phyllocacten, Rhipsaliden, Pereskien, Opuntien und Epiphyllen. Weniger aber war es der Fall bei den Melocacten und vielen Echinocacten, da diese minder zahlreiche Wurzeln erzeugen: weshalb sie denn auch in kleinere Töpfe gebracht werden „müssen." Herr Mittler führt dann drei von ihm angestellte Versuche an. Beim ersten Versuche begoß er einen Theil seiner Cacteen aller Gattungen wöchentlich ein- bis zweimal, mit Wasser, worin Schafdünger und Kuhfladen aufgelöst waren, einen andern Theil dagegen mit einem nicht allzu dünnen Brei von Guano. „Als Erfolg hiervon," sagt Herr Mittler, „trat ohne Unterschied das kräftigste Wachsthum ein; viele „Pflanzen blüheten aber auch ungewöhnlich reichlich; selbst einige Cereen, „wie z. B. der **Cereus speciosissimus** und mehrere Bastarde davon, blüheten im Herbst zum zweiten Male, sobald nur die Pflanzen in guter, lockerer Erde standen. Solche Exemplare dagegen, die nach alter Art in klei-

„nen Töpfen und fester, lehmiger Erde sich befanden, wurden im Wachs-„thum nicht nur nicht befördert, sondern begannen im Gegentheile zu krän-„keln, besonders Cereen und Opuntien; auch gingen einige davon im „folgenden Winter mir dadurch verloren, daß die Wurzeln abfaulten." — Zweiter Versuch: Herr Mittler mischte die getrockneten und gesiebten Rückstände der oben angeführten Düngergüsse mit dem vierten Theile guter, leichter Mistbeeterde, und versetzte im Herbst eine Parthie Cer. speciosissimus und Hybriden desselben, so wie eine Anzahl Phyllocacten, nachdem die Pflanzen von der alten Erde befreit worden waren, in diese Mischung. „Als Erfolg zeigte sich eine ungewöhnliche Blüthen-Menge und „zugleich eine frühere Entwickelung der Blüthen." — Beim dritten Versuche pflanzte Herr Mittler mehrere Echinocacten, Echinopsen und Mammillarien in reinen, trockenen, klargesiebten Guano in einen flachen Samennapf, und er gab ihnen dann so viel Wasser und Wärme, daß dadurch eine, mehrere Wochen lang anhaltende Gährung entstand. Trotz dieses barbarischen Verfahrens verfaulte dennoch nur ein Exemplar vom Echinocactus Ottonis, die andern conservirten sich zwar den ganzen Winter über gut, weil sie trocken gehalten wurden, und fingen sogar an früher zu vegetiren, als anders behandelte Cacteen, aber späterhin starben die Wurzeln ab (wahrscheinlich eine Folge der im Guano reichlich enthaltenen ätzenden Harnsäure), doch blieb der obere Theil der Pflanzen (der Körper) gut.

Herr Mittler ist ein viel zu erfahrener Cacteen-Kultivateur, als daß ich in die Richtigkeit seiner Angaben nur den geringsten Zweifel zu setzen mir erlauben könnte, aber er hat es bei Anführung seiner Versuche an einer großen Kleinigkeit fehlen lassen, er hat vergessen uns zu sagen: in welchem Jahre er die Versuche angestellt hat, und daher ist es noch nicht entschieden, ob sich an den zu den Versuchen genommenen Pflanzen, wenn sie nicht in andere, düngerfreie Erde versetzt worden sind, nicht später noch die Nachwehen der Düngung zeigen werden; von meinen Versuchen haben sich die Nachtheile bei vielen der härtern Species sogar erst nach dem 3. und 4. Jahre gezeigt. Uebrigens habe ich noch zu bemerken, daß unter allen Cactus-Arten die Pereskien, Rhipsaliden und Epiphyllen, welche zwar bei Herrn Mittlers Experimenten ebenfalls betheiligt waren, am allerwenigsten einen Düngungsversuch vertragen, namentlich aber ist das der Fall mit den Arten der beiden letztgenannten Gattungen, von denen die meisten im Vaterlande, gleich vielen Orchideen

als Schmarotzer auf morschen Baumstämmen vegetiren und mit den Wurzeln im Holz- und Rinden-Mulm haften.

Auch Herr Senke hat mir mitgetheilt, daß er vor einigen Jahren einen Düngungsversuch mit sehr günstigem Erfolge ausgeführt habe; er begoß nämlich einige Zeit lang eine Anzahl älterer Exemplare der Echinopsis multiplex öfters mit Kuhfladenwasser, wonach die Pflanzen sehr bald einen viel üppigern Wuchs, als gewöhnlich zeigten, und auch später, nach Einstellung des Experiments, freudig fortwuchsen. Doch auch dieser Versuch ist nicht als entscheidend zu betrachten, theils weil Herr Senke denselben nicht fortsetzte, theils weil er den Düngeguß nicht auch bei andern Arten in Anwendung brachte; denn Echinopsis multiplex allein kann den Ausschlag deshalb nicht geben, weil sie zu den wenigen Arten gehört, die unter ziemlich harten Bedingungen oft eine fast unverwüstliche Lebenskraft zeigen.

Die Düngungs-Methode des Engländers John Green, welche derselbe bei Cereus speciosissimus, Phyllocactus phyllanthoides und den von beiden abstammenden Hybriden anwendet, bezweckt weniger ein kräftiges Wachsthum der Pflanzen, als ein schnelleres und reicheres Blühen derselben, und wird deshalb weiter unten, im §. 10., angeführt werden. Ich habe leider noch keine Gelegenheit gehabt, das Green'sche Experiment zu prüfen, wenn es aber wahr ist, was uns darüber berichtet wird, so berufe ich mich auf meine so eben bei Erwähnung der Echinopsis multiplex angeführte Bemerkung, denn die von Green gedüngten Cacteen-Arten sind ziemlich harter Natur; übrigens ist nicht angegeben worden, ob die dem Versuche unterlegenen Pflanzen ein höheres Lebensalter erreichten.

Auch die Versuche mit jenen hochgerühmten Geheimmitteln, durch welche die Pflanzen vorgeblich in ungemein kurzer Zeit zu einem höhern Grade von Vollkommenheit gebracht werden können, wozu namentlich der Kampher, die Schwefelsäure (Vitriolöl), die Salz- und Salpetersäure, das Natron, der Chlor, der Eisenvitriol, der Salpeter ꝛc. gerechnet wird, sind mir, trotz meinen unermüdlichen, mannigfachen Manipulationen bei den Cacteen alle fehlgeschlagen — sämmtliche Versuche mit diesen Mitteln hatten ein und dasselbe Resultat: in kleinern Gaben zeigten die letztern keine Wirkung, und in größern Gaben tödteten sie die Pflanzen; nur der Salpeter äußerte, in schwacher Auflösung unter das zum Begießen bestimmte Wasser gemischt, bei einigen Mammillarien, Echinopsen (besonders Ech. multiplex) und Ce-

reen scheinbar eine reizende Wirkung, denn die Pflanzen zeigten bald nach Anwendung desselben einen lebhaftern Wuchs. Für alle diejenigen Cacteenliebhaber, welche gern selbst experimentiren, bemerke ich hierbei noch, daß bei Anwendung solcher salz- und säurehaltiger Reizmittel die Erde nie zu sehr austrocknen darf, da sonst die eigenthümliche Schärfe dieser Stoffe, wenn sie auch in hundertfacher oder noch stärkerer Verdünnung applicirt werden, dennoch die Saugwurzeln, ja sogar die Herzwurzeln leicht angreift.

Faßt man die Resultate aller Beobachtungen und Erfahrungen zusammen, so ergiebt sich daraus, daß alle Düngemittel und reizende Arcana für die Cacteen wie Gift wirken, und daher bei deren Kultur niemals in Anwendung kommen dürfen. Ein alle 2—3 Jahr vorzunehmendes Umpflanzen in frische, kräftige Haideerde, ein gehöriges, der Jahreszeit und den Umständen angemessenes Begießen mit frischem, reinem Fluß- oder Regenwasser, und hinlänglich frische Luft ist für sämmtliche Cacteen das erfolgreichste Düngen — denn wer ihnen die drei Lebensprincipien, Erde, Wasser und Luft nach Vorschrift zukommen läßt, der wird auch stets gesunde, schnellwachsende und leichtblühende Pflanzen um sich sehen und Freude an ihnen erleben, wer aber stinkende Dünge- und ätzende Reizmittel anwendet, der wird seine Sammlung in ein Lazareth umwandeln und nur Kränklinge pflegen, von denen endlich einer nach dem andern zurück geht.

---

§. 3. Das Begießen und Ueberspritzen.

Ein sehr wichtiges Geschäft der Cacteenkultur ist das Begießen — von ihm hängt das Leben und Gedeihen der mannigfaltig gestalteten Pfleglinge in vielfacher Beziehung am meisten ab, denn eine Uebertreibung desselben sowohl, als eine Vernachlässigung, hat unbedingt unheilbares Siegthum und Tod zur Folge. Viele Kultivateure versehen es in diesem Puncte, glauben dann den Grund ihrer bittern Erfahrungen in ganz andern Ursachen suchen zu müssen, und gerathen dadurch auf Abwege, die ihnen endlich die ganze Cacteen-Liebhaberei verleiden. Daher halte ich es für höchst nothwendig, mich über diesen Gegenstand der Cacteenkultur etwas weitläufig zu verbreiten und alle darüber bekannt gewordenen Beobachtungen und Erfahrungen regelrecht in ein Ganzes zu schmelzen.

Bekanntlich bedient man sich zum Begießen nur des reinen Wassers, und am besten eignet sich, wegen seiner Milde, das frische Fluß-, Teich- oder Regenwasser dazu. Kann man aber solches nicht er-

langen, und muß man sich daher mit hartem, kaltem Brunnen- oder Quellwasser behelfen, so ist es nöthig, dasselbe einige Tage vor dem Gebrauche der freien Luft, und womöglich auch dem Sonnenscheine zu exponiren, damit es seine meist nachtheilig einwirkende Härte verliert und eine wärmere Temperatur annimmt. Auch ist zu bemerken, daß das im Winterquartiere zum Begießen bestimmte Wasser mindestens die Temperatur des ersteren haben, und daher zeitig vor dem Gebrauche herein geschafft werden muß; ist man aber genöthigt, das eben herbei geschaffte Wasser sofort in Gebrauch zu nehmen, was jedoch kaum vorfallen kann, so mische man dasselbe vorher mit etwas warmen Wasser, denn von eiskaltem Wasser werden die Einsaugungsorgane der Wurzeln leicht gelähmt oder wohl gar zerstört. — Daß übrigens die Wasserbehälter von Schlamm und anderm Unrathe jederzeit ganz rein gehalten werden müssen, versteht sich von selbst; denn unreines Wasser versäuert die Erde, und zum Ueberspritzen angewendet, verstopft es die Einsaugungsgefäße der Körperoberfläche. —

Die Zeit des Begießens richtet sich im Allgemeinen nach der Jahreszeit und Witterung Im Sommer, die Witterung sei so heiß, wie sie wolle, geschieht das Begießen am passendsten des Abends, weil dann die Strahlen der Sonne die Pflanzen verlassen und die Erde sich etwas abgekühlt hat, — im Frühlinge und Herbste des Morgens, — im Winter des Mittags. Bei heiterer, warmer Sommerwitterung ist es nothwendig, das Begießen alle Tage vorzunehmen, dagegen bei trübem, feuchtem Wetter entweder ganz einzustellen oder wenigstens sparsamer damit zu sein. Dieselbe Regel gilt zwar im Allgemeinen auch für den Winter, muß aber, aus Gründen, die weiter unten angeführt sind, mit größerer Strenge befolgt und es darf deshalb zu dieser Zeit nur bei hellen, sonnigen Tagen, nie aber bei trüber, nebeliger Witterung begossen werden. —

Die Art und Weise, die Cacteen zu begießen, ist nicht ganz gleichgültig. Eine Hauptregel ist es, die Pflanzen stets von oben, nie von unten (durch sogenante Untersätze oder Tränker) *), zu begießen, und es darf

*) Das Nachtheilige und Unpraktische der Untersätze ist zwar in dem von mir herausgegebenen Buche: „Die Gärtnerei in ihrem höchsten Ertrage ꝛc" pag. 114. zur Genüge erwiesen worden, für Diejenigen aber, die dieses Buch nicht besitzen, möge hier folgende Bemerkung einen Platz finden: die Untersätze sind nur für Sumpfgewächse und solche Pflanzen, welche im Sommer sehr viel Wasser verzehren und daher täglich oft und viel begossen sein wollen, mit Vortheil anzuwenden, für alle andere Pflanzen dagegen sind sie nachtheilig, weil sich in ihnen der Ueberfluß des Wassers ansammelt und die Wur-

damit das Wasser die nöthige Fläche fassen und gehörig eindringen kann, der Topf nicht ganz bis an den äußern Rand mit Erde angefüllt sein, sondern es muß eine, seiner Größe angemessene, von dem Stamme nach dem Rande abhängige Vertiefung zum Begießen bleiben. Daß man beim Begießen das Rohr (den Schlauch) der Gießkanne nicht zu hoch über die Erde halten darf, und daß man nicht auf einer Stelle des Topfes, sondern ringsumher begießen soll, weil sonst die Erde von den Wurzeln leicht weggespühlt und das Wasser nicht gleichmäßig genug vertheilt wird, sind zwar bekannte Regeln, können aber nicht oft genug wiederholt werden, da eine Vernachlässigung derselben in den meisten Fällen nachtheilig auf das gedeihliche Wachsthum der Cacteen einwirkt. — Das von dem Herrn Dr. Pfeiffer für den Sommer vorgeschlagene Durchschlämmungsverfahren (vergl. dess. Beschreib. u. Synonymik rc. p. 215.), bei welchen man den Topf bis über den Rand in ein tiefes Gefäß mit nicht zu kaltem Wasser eintaucht und so lange darin läßt, bis keine Luftblasen mehr daraus emporsteigen, ist, abgesehen davon, daß es im Großen nur mit unendlichem Zeitverluste auszuführen sein möchte, aus leicht begreiflichen Gründen nicht zu empfehlen; ein reichliches Begießen und Ueberspritzen reicht gerade hin, die Pflanzen mit der gehörigen Wassermenge zu versorgen, mehr braucht es nicht, warum wollte man also noch die Erde in Schlamm verwandeln und dadurch die Gesundheit der Pflanzen in Gefahr bringen?

Im Frühling, Herbst und Winter suche man so viel als möglich zu verhüten, daß beim Begießen der Körper der Pflanzen nicht unmittelbar mit dem Wasser in Berührung kommt, denn bisweilen hat derselbe eine kaum sichtbare, schadhafte Stelle, die durch das Naßwerden leicht in die meist tödliche Faulkrankheit übergeht; deshalb ist es gut, wenn die Erde eine, von dem Stamme der Pflanze nach dem Rande des Topfes zu, abhängige Fläche bildet. Im Sommer dagegen braucht man es nicht so genau zu nehmen, bei trockner Witterung kann man dann den Cactuspflanzen das Wasser sogar unmittelbar auf den Scheitel gießen, so daß es von da herab auf die Erdoberfläche läuft, ohne daß ein Nachtheil zu befürchten wäre. Ueberhaupt kann man den Cacteen fast keine größere Güte thun, als wenn man sie im Sommer, besonders wenn recht heiße, trockne Witterung vorherrscht, des Abends einige Mal leichthin überspritzt; dabei muß ich jedoch noch bemerken, daß das Ueberspritzen erst nach erfolgtem regelrechtem Begießen vorgenommen werden darf, denn da das letzeln leicht in Fäulniß bringt oder sonstige krankhafte Stockungen in dem Pflanzenkörper erzeugt. —

tere durch das erstere nicht hinlänglich abgethan werden kann, so würde dann im Gegenfalle sich nur schwer ermitteln lassen, welche Pflanzen mehr und welche weniger Wasser haben müssen. Das Ueberspritzen wirkt auf das Wachsthum der Cactuspflanzen ungemein gedeihlich, nur muß es so verrichtet werden, daß die Wasserstrahlen nicht zu stark hervorkommen, sondern mehr wie ein feiner, nebelartiger Regen von oben herab auf die Pflanzen fallen; man bedient sich deshalb dazu am besten der bekannten einfachen Handpatentspritze, die am obern Ende mit einer flachen, sehr fein durchlöcherten Scheibe versehen ist, doch können kleinere Sammlungen allenfalls auch mit der Gießkanne, an welche zu diesem Zwecke eine haarlöcherige Brause angesteckt wird, hinreichend überspritzt werden. —

Die mehr oder minder dringende Nothwendigkeit des Begießens und die Menge des dazu erforderlichen Wassers hängt von gar vielen zufälligen Umständen ab, und wird besonders theils von der für die Pflanzen angewendeten Erdmischung und der Güte der Töpfe, theils von dem Standorte und dem Gesundheitszustande der Pflanzen, am meisten aber von der Jahreszeit und Witterung bedingt. Im Allgemeinen bestätigte mir die Erfahrung, die Mutter aller Kulturen, Folgendes darüber:

Oefterer und reichlich begossen müssen werden, und mehr Wasser können vertragen, solche Cacteen:

1) die in Haideerde und den damit bereiteten Mischungen vegetiren;

2) die in nicht zu hart gebrannten, dünn ausgedrehten, mit einem großen Abzugsloche versehenen, der Größe der Pflanzen angemessenen Töpfen stehen;

3) die sich einer kräftigen Gesundheit erfreuen; und

4) die aus Samen und kleinen Stecklingen aufgezogen sind, und sonach ein starkes Wurzelvermögen haben.

Dieser festgestellte Erfahrungssatz ist aber nicht allein für die Sommerkultur anzuwenden, sondern auch für die Kultur der rauhern Jahreszeit, des Spätherbstes, Winters und zeitigen Frühjahres, wo sich die Pflanzen entweder in Glashäusern, Stuben oder Kasten befinden. Wenn auch zu dieser Jahreszeit aus Gründen, die erst weiter unten zur Erörterung kommen können, im Allgemeinen weit weniger begossen werden darf, als im Sommer, so können doch solche Pflanzen, die den vier angeführten Puncten entsprechen und die den Sommer über (Juni bis September) ihren Standort im Freien gehabt haben (vorausgesetzt, daß sie nicht zu jenen Arten gehören, die auch während der Sommermonate unter Glas

stehen wollen, wie z. B. die Epiphyllen, Rhipsaliden, Echinopsis oxygona, Cereus grandiflorus, die Melocacten rc. — vergl. §. 6.), weit mehr Feuchtigkeit vertragen, als man glauben sollte, zumal wenn sie an sehr warmen Standorten (z. B. in heißen Stuben rc.) stehen. Bei allen solchen Cacteen dagegen, die in einer festen, lehmigen Erdmischung vegetiren, oder in zu hart gebrannten, plumpen, unverhältnißmäßig großen, mit kleinen Abzugslöchern versehenen Töpfen stehen, die aus Kopfstecklingen älterer Exemplare gezogen sind und daher in der Regel nur ein schwaches Wurzelvermögen haben, und die durch den Standort im Freien nicht gleichsam naturalisirt sind — ist mit dem Begießen bei feuchter, trüber, kalter Witterung, zu jeder Jahreszeit äußerst vorsichtig zu verfahren; noch größere Vorsicht aber hat man bei Unterlagen, Kränklingen und falschwurzeligen Exemplaren anzuwenden, und es ist bei dem Begießen derselben fast nöthig, die Wassertropfen zu zählen.

Aber die Nothwendigkeit des Begießens und die Menge des dazu erforderlichen Wassers richtet sich auch ganz besonders nach Jahreszeit und Witterungszustand. Bei den Cacteen findet nämlich, wie überhaupt bei allen Pflanzen, alljährig ein gewisser Stillstand im Wachsthum statt, sie ruhen dann und bedürfen in dieser Periode, gleich vielen Thieren, die im Winterschlafe liegen, nur äußerst wenig Nahrung. Diese Ruhezeit, wie ich sie nennen will, die in Europa, selbst bei der sorgfältigsten Behandlung, im Allgemeinen immer länger als im Vaterlande dauert, hat in der Heimath nicht bei allen Cactus-Arten gleichen Anfang und gleiche Dauer, — denn das Vaterland der Cacteen ist groß, abwechselnd mit ungeheuer hohen Gebirgen und weithin streichenden, von unermeßlichen Gewässern getheilten Ebenen versehen, und hat daher gar mannigfache Klimate: und wenn in einer Länderstrecke die tropische Regenzeit beginnt, so lechzt in einer andern der von glühenden Sonnenstrahlen versengte Boden gierig nach Wasser *).

*) Daß die Regenzeit in Anfang und Dauer nicht allenthalben gleich ist, scheint eine nicht allgemein bekannte Sache zu sein; so dauert sie z. B. in Neugranada, Caracas und span. Guyana vom Novbr. bis April, in Peru vom Decbr. bis Juni, in Chilé vom Mai bis Septbr., in Brasilien vom Mai bis Novbr., im franz. Guyana vom März bis August, in Westindien vom Juni bis Decbr. rc. — Ich kann mich übrigens nicht entschließen, einen sogenannten tropischen Winter anzunehmen, — die paradiesischen Tropenländer kennen keinen Winter, und es giebt dort keine Jahreszeit, die auch nur in der entferntesten Beziehung unserm Winter ähnlich wäre,

Da nun die Ruhezeit der tropischen Vegetation stets in die trockene Jahreszeit fällt, so sollte man meinen, daß die verschiedenen Länderstrichen entstammenden Cacteen auch in unserm Klima verschiedene Ruhezeiten haben müßten; dem ist aber nicht so — in Europa concentrirt sich die Ruhezeit aller naturgemäß kultivirten Cactusarten auf die rauhere Jahreszeit unseres Klima's: sie beginnt im Laufe des Octobers und dauert bis gegen das Ende des Februars, bei Mangel an Sonnenwärme auch wohl bis über die erste Hälfte des Märzes. Doch ist der Anfang und die Dauer derselben nicht bei allen Species gleich, bei einigen beginnt sie früher, bei andern später, bei einigen dauert sie einige Wochen, bei andern einige Monate. Manche Arten dagegen scheinen gar keine Ruhezeit zu haben. So treiben während der allgemeinen Ruhezeit viele Cereen (namentlich Cer. speciosissimus nebst seinen Hybriden, variabilis, Napoleonis, triangularis, flagelliformis u. a. m.) und viele Opuntien (z. B. horrida, monacantha, cylindrica 2c.) sogar bei einem niedern Wärmegrade fort, und in angemessener Temperatur setzen auch die meisten Phyllocacten neue Schossen an, — ja manche Gattungen bekunden nicht nur in der Sommerzeit ein reges Leben, sondern treiben in den Wintermonaten außer neuen Zweigen zugleich auch Blumen hervor, wie z. B. die meisten Rhipsaliden und Lepismien, und dann die Epiphyllen, welche letztere zu keiner andern Zeit als im Novbr. und Decbr. blühen. Ueberhaupt findet auch während der Ruhezeit ein ununterbrochenes Bilden und Schaffen, wenn auch im verminderten Grade und daher oft kaum bemerkbar, bei jenen Cacteen statt, die während unserer Spätherbst- und Wintermonate in einem anscheinend wirklich unthätigen Zustande zubringen: so schwellen zu dieser Zeit die Areolen und entblätterten Zweige der Pereskien, so stoßen die meisten Melocacten und Mammillarien und viele Echinocacten in dem Ruhestande ihre Beeren aus, bei andern Arten derselben aber, so wie auch bei den Echinopsen und den ruhenden Phyllocacten und Opuntien, wo die Beeren schon vor dem Eintritte der Ruhe vorhanden waren, vervollkommen sich dieselben zu dieser Zeit, so daß sich die vollständige Reife erlangt haben, ehe noch die regere Lebensthätigkeit, das eigentliche Wachsthum, beginnt.

Herr Mittler bemerkt daher sehr richtig: daß „jener Zustand, den

— beide tropische Jahreszeiten, die Regenzeit und die trockne Jahreszeit, sind für die zahllosen Pflanzenformen jener Länder gleich günstig.

„man die Ruhe der Pflanzen nennt, einen wirklichen Stillstand der vegetativen Lebensthätigkeit nicht bildet;“ er ist nur als eine Periode des Nachlassens, als ein Zurückziehen zu einem stillen, innern Leben, nicht aber als ein der Leblosigkeit analoges Starrwerden zu betrachten. Wer wollte nun nicht daraus den Schluß ziehen, daß die Pflanze in diesem Zustande das Wasser, die wahre Panacée zur Erhaltung des vegetabilischen Lebens, eben so wenig entbehren könne, als in der Periode der Thätigkeit, d. h. zur Zeit des vollen Wachsthums! Daraus geht hervor, daß die Cacteen auch in den Spätherbst- und Wintermonaten mit Feuchtigkeit unterhalten werden müssen — jedoch mit großer Vorsicht, denn je verminderter die Lebensthätigkeit in einer Pflanze ist, desto weniger Feuchtigkeit sie bedarf; jedes Uebermaß davon, was sie aus der im Ruhestande stattfindenden Verminderung an Excitabilität (d. h. der Lebensthätigkeit des organischen Gewebes) nicht verthun kann, muß ihr endlich absolut tödlich werden. Es ist daher im Allgemeinen als eine feststehende Regel anzunehmen: daß man die Cacteen in den Spätherbst- und Wintermonaten, ihrer gewöhnlichen Ruhezeit, stets mit nur so viel Wasser zu versehen habe, als zur Erhaltung ihres vegetativen Lebens unbedingt nothwendig ist. Besonders rathe ich jeden Kultivateur bei solchen Cacteen, die in sehr heißen Länderstrichen Amerika's einheimisch sind (wie z. B. die Melocacten, viele Cereen und Echinocacten rc.), so wie überhaupt bei allen solchen Arten der Mammillarien, Cereen und Opuntien, welche gelbe oder weiße Waffen (Borsten, Stacheln rc.) haben, mit dem Begießen äußerst vorsichtig zu verfahren, und eher die Wassertropfen zu zählen, als etwas zu viel zu geben, da sich dieselben zur Zeit der Ruhe vor allen andern am empfindlichsten gegen die Einwirkung jeder etwas übermäßigen Feuchtigkeit zeigen.

Aber es giebt keine Regel ohne Ausnahme, so auch die oben aufgestellte; sie modificirt sich nach Umständen und Verhältnissen, wie jede andere. Geht man von dem Grundsatze aus: daß Wärme und Feuchtigkeit, diese zum Wachsthum der Pflanzen höchst unentbehrlichen Bedürfnisse, in einem gewissen Grade beide zugleich vorhanden sein und in einem der Natur der Pflanze angemessenen Verhältnisse stehen müssen, so ergiebt es sich von selbst, daß zu viel Wasser am kalten Standorte gegeben, eben so nachtheilig einwirken würde, als wenn man warm stehende Pflanzen wollte Mangel daran leiden lassen. Die Häufigkeit des Begießens muß sich daher nach der durchschnittlichen Temperatur richten, in

welcher die Pflanzen gehalten werden. In einem regelmäßig geheizten Warmhause können sie ohne Gefahr alle 2—3 Tage begossen werden, sobald die Witterung heiter und sonnig, und die Erde nicht blos oberflächlich, sondern ganz ausgetrocknet ist. Werden hingegen die Cacteen in einem nur mäßig warmen, namentlich des Nachts nicht regelmäßig geheiztem Locale (z. B. in einem Zimmer ꝛc.) überwintert, so ist es dringend nothwendig, sie sehr trocken zu halten, und ihnen höchstens alle 12—16 Tage etwas Wasser zu geben, so daß sie nicht einschrumpfen und sich im Frühjahre schneller erholen können. Daß übrigens das, in den Sommermonaten so gedeihliche Ueberspritzen im Conservationslocale unter allen Umständen unterlassen werden muß, ist nach dem bisher Gesagten wohl kaum nöthig zu erwähnen.

Viele Kultivateure sind noch in dem Irrthume, daß man die Cacteen den größten Theil unseres Winters ganz trocken erhalten müsse, und sie überschreiten die Grenzen des Trockenhaltens oft so weit, daß die Pflanzen endlich ganz und gar einschrumpfen.*) Für diese barbarische Methode bin ich gar nicht eingenommen, da mich genaue Beobachtungen gelehrt haben, daß alle auf solche Weise tractirte Pflanzen im Wuchse außerordentlich zurückkommen, ja in vielen Fällen sogar erkranken und absterben; denn entweder verdorren die zarten Saugwurzeln zum Theil oder ganz, und werden in diesem Zustande beim spätern Befeuchten faul, wodurch die Pflanze wenigstens eine Zeit lang erkrankt, wenn sie nicht ganz und gar eingeht, — oder die Saugwurzeln bleiben gut, aber durch Entziehung der Feuchtigkeit ist ihr Einsaugungsvermögen bedeutend geschwächt worden, und eine unausbleibliche Folge davon ist, daß beim nachmaligen Begießen, halte man auch Anfangs noch so vorsichtig Maß damit, die Pflanze leicht an einer Ueberreizung und darauf erfolgenden Erschlaffung der Gefäße erkranken muß. Der letztere Fall kommt namentlich sehr häufig bei den meisten Opuntien-Arten vor, besonders wenn sie nicht an die ungehinderten Einwirkungen der Sommerwitterung gewöhnt, sondern während des Sommers unter Glas gehalten worden sind; — sie erkranken sofort nach starkem und kaum mehr als mäßig gelöschtem Durste, schrumpfen dann an ihren Gliedern ein und verfallen zu-

*) Ich habe auf diese Weise behandelte hohe säulenförmige Mammillarien (M. Lehmanni, Plaschnickii etc.) gesehen, die so eingeschrumpft waren, daß sie sich nicht mehr aufrecht erhalten konnten und sich krumm, wie ein Sprenkel, gebogen hatten. Ist das wohl naturgemäß?

letzt gewöhnlich der Faulkrankheit, die in der Regel endlich ihren Tod herbeiführt. Daß übrigens jüngere Pflanzen und schwache, fast wurzellose Stecklinge nicht nach der Austrocknungsmethode behandelt werden können, brauche ich wohl kaum zu erinnern, denn in den meisten Fällen schrumpfen sie nicht nur ein, sondern sie verdorren größtentheils ganz und gar.

Herrn Mittlers Erfahrungen mit einem nothgedrungen gemachten Kopfstecklinge von **Echinocactus electracanthus** — welcher zu Ende des Octobers, um die Wunde abzutrocknen, auf einen Stubenofen gelegt wurde, aber in Vergessenheit gerieth und erst zu Anfang des Januars wieder entdeckt wurde, wo man dann mit Erstaunen bemerkte, daß er während eines zweimonatlichen Verweilens in einer Ofenwärme von einigen 20 Graden nicht nur nicht welk geworden war, sondern sogar 6 Wurzeln getrieben hatte, — und einen dergleichen von **Echinopsis campylacantha** geben noch keinen Beweis für die Vortheile der Austrocknungsmethode, da der **Echinocactus** 1½ Zoll und die **Echinopsis** gar 3 Zoll im Durchmesser hatte, und beide sonach die barbarische Procedur wohl ohne Gefahr aushalten konnten; — vergl. Taschenb. f. Cactusliebh. 2c. 2. Bdch. pag. 7. Auch der andere, ebendaselbst angeführte Versuch des Herrn Mittler, mit kleinen Samenpflanzen von Mammillarien und Echinocacten (worunter z. B. **Mamm. simplex**, **Echinoc. Ottonis** 2c.) von der Größe eines Stecknadelkopfes, welche er den ganzen Winter hindurch in Haideerde trocken stehen ließ und erst zu Ende des Februars wieder begoß, worauf die Pflänzchen ohne Ausnahme gut fort wuchsen und vollkommen gesund blieben — beweißt nichts für die Austrocknungsmethode, indem Samenpflanzen verhältnißmäßig stärker bewurzelt sind, als junge, aus Stecklingen gezogene Exemplare, und daher einen höhern Grad von Trockenheit und Feuchtigkeit vertragen können, als man ihnen, ihrer Kleinheit wegen, wohl kaum zutrauen sollte.

Manche Anhänger der Austrocknungsmethode glauben durch dieselbe ganz naturgemäß zu verfahren, denn sie sind der Meinung: „daß „die Cacteen in ihrem Vaterlande nicht durch Kälte, sondern durch Trockenheit bei großer Wärme in den Ruhestand gelangen,“ — aber sie befinden sich in einem starken Irrthume, denn die tiefern Tropengegenden, wo es in manchen Strichen oft in 8—10 Monaten weder Regen, noch Thau und Nebel giebt, enthalten in ihrer wolkenfreien Luft dennoch eine solche große Menge Wasser, daß die Pflanzen sich blos durch An-

iehung *) desselben in der Trockenheit so aufrecht erhalten können, daß
ine üppige Blätterfülle ununterbrochen fortdauert. Wer will also noch be-
aupten, daß Trockenheit, vereint mit großer Wärme, die Ur-
ache des Ruhezustandes der Cacteen sei? Die Haupttriebfeder dieses
Phänomens liegt in einer noch unergründeten Eigenthümlichkeit der vege-
abilischen Lebensökonomie, und nur wenig Antheil scheint die Temperatur
aran zu haben; denn in unsern Warmhäusern z. B. sieht man sehr wohl,
aß jede Tropenpflanze Perioden einer mehr oder minder thätigen Ve-
etation zeigt, obgleich die Temperatur und die Trockenheit wenig ab-
vechseln. — Sonach läßt sich für die Cacteen, welche in unsern Con-
ervationslocalen während der Ruhezeit nicht nur die wohlthätig-feuchte
uft ihrer schönen Heimath ganz und gar entbehren, sondern sogar da-
elbst in einer durch Feuerwärme noch mehr ausgetrockneten Luft über-
vintert werden müssen, gewiß kein naturgemäßeres Kulturverfah-
en rechtfertigen, als das des mäßigen Befeuchtens.

Die Sommerkultur der Cacteen ist in jeder Beziehung leicht und kunst-
os, so auch hinsichtlich des Begießens. Gesunden, kräftigen Pflan-
en, welche in leichter Erde und zweckmäßigen Töpfen stehen, und freudig
u treiben beginnen, darf man es im Sommer nie an Wasser fehlen lassen,
obald sie dessen bedürftig sind und die Witterung zuläßig ist; sie for-
ern dann sogar viel Wasser, und müssen täglich reichlich begossen und
iberspritzt werden, wenn sie kräftig gedeihen sollen. Hat man die-
enigen Cacteen-Arten, die bei unserer Sommerwitterung im Freien ge-
eihen (was beiweitem bei den meisten der Fall ist), auf einem freien
Sandbeete stehen, so lernen sie eine kaum glaubliche Menge Wasser ver-
ragen, sogar ein ziemlich starker, 20 Stunden und länger anhaltender
Regen, sollte er sich auch in kurzen Zeiträumen einigemal wiederholen,

---

*) Fast allgemein herrscht das Vorurtheil, daß die Cacteen und andere Suc-
ulenten ihre Nahrungsstoffe aus der Luft an sich ziehen — dem ist nicht so,
ondern sie nehmen ihre Nahrung vorzugsweise durch die Wurzeln zu sich; da
ie aber eine weit geringere Anzahl Ausdünstungsorgane (Rindenporen), als an-
ere Pflanzen, haben, so behalten sie auch länger die in ihnen befindliche Feuch-
igkeit, und können sich zur Noth eine geraume Zeit recht gut aus ihren eige-
ien Mitteln erhalten. Die Anziehung der tropischen Luftfeuchtig-
eit ist demnach bei den Cacteen und ähnlichen Fettpflanzen nur als mit-
elbar anzunehmen, d. h. die Luftfeuchtigkeit wird von dem aus-
etrockneten Boden gierig aufgesogen und dadurch erst den
Burzeln der Pflanzen mitgetheilt.

gereicht ihnen nicht zum Nachtheil, wenn nur die Töpfe guten Abzug haben und die Witterung dabei warm ist; nur bei lange anhaltenden, kalten Landregen muß man ihnen durch irgend eine Bedachung (von getheerter Leinwand oder Laden) hinlänglichen Schutz gewähren.

Soll der Erfolg des Begießens bei der Cacteenkultur jederzeit günstig sein, so darf man auch die Witterung nicht unberücksichtigt lassen, und die Nothwendigkeit des Begießens muß sich daher stets mehr nach dem vorherrschenden Witterungszustande richten, als nach den Kennzeichen der Trockenheit. Bei trüber, kalter, feuchter Sommerwitterung, wo die atmosphärische Luft mit vieler Feuchtigkeit geschwängert ist, muß man mit dem Wasser weit sparsamer umgehen, als wenn es heiter, warm und trocken ist. Dasselbe gilt, jedoch mit noch strengerer Berücksichtigung, für die Winterkultur, wo nur bei hellen, sonnigen Tagen begossen werden darf, dagegen bei trübem, nebligem Wetter das Begießen am besten ganz und gar eingestellt wird, im Fall nicht ein vorhergegangenes starkes Heizen solches unbedingt nothwendig macht.

So verschieden die Gattungen der Cacteen in vielfacher Hinsicht sind, so verschieden ist auch ihr Vermögen, eine größere oder geringere Menge Wasser zu vertragen. Im Allgemeinen vertragen die im Vaterlande in feuchten, schattigen Urwäldern wachsenden Rhipsaliden, Lepismien, Epiphyllen, Phyllocacten und Pereskien weit mehr Feuchtigkeit, als alle übrigen Cacteen, welche meist an den sonnigsten Stellen der Küsten und auf heißen, steinigen Ebenen vorzugsweise vegetiren, wie die Mehrzahl der Melocacten, Mammillarien, Echinocacten, Echinopsen, Cereen, Opuntien rc. Die Rhipsaliden und die meisten Phyllocacten können ziemlich viel Wasser vertragen und dürfen überhaupt nie so stark austrocknen, daß ihre gewöhnlich blattartig geformten Aeste einschrumpfen, wiewohl ich nicht dazu rathen mag, ihr Bedürfniß übermäßig zu befriedigen, da viele Arten derselben (namentlich die gegliederten und die mit geflügelten Aesten versehenen Rhipsaliden, **Phyllocactus Hookeri, oxypetalus, Phyllanthus & latifrons** u. a. m.), wie überhaupt alle Schmarotzerpflanzen, gegen etwas mehr als mäßige Feuchtigkeit, zumal im Winter, (obgleich sie zu dieser Zeit meist treiben und blühen) sehr empfindlich sind und dann unrettbar der tödlichen Faulkrankheit verfallen. — Die Epiphyllen und Pereskien vertragen unter allen Cacteen das meiste Wasser und müssen, wenn sie recht kräftig gedeihen sollen, in heißen Som-

mertagen oft sogar zweimal begossen werden, sind aber dagegen in der Ruhezeit, die bei den Epiphyllen nach beendigter Flor (etwa zu Ende des Decembers) und bei den Pereskien nach dem Abwerfen der Blätter (im December und Januar) beginnt, desto mäßiger mit Feuchtigkeit zu versorgen und dürfen dann nur so viel Wasser bekommen, als zur Erhaltung ihres Lebens gerade nöthig ist. — Für die Melocacten habe ich schon vorhin die größte Vorsicht beim Begießen anempfohlen, namentlich im Winter, zu welcher Zeit sie nur sehr selten und äußerst mäßig begossen werden dürfen; das öftere Befeuchten ihres fleischigen Körpers mittelst eines Schwammes, welches viele Kultivateure im Winter dem Begießen vorziehen, halte ich nicht für zuträglich. Für die neuern Gattungen: **Discocactus, Astrophytum, Anhalonium, Pilocereus & Pelecyphora**, ist ganz dieselbe Kulturweise hinsichtlich des Begießens zu empfehlen. — Die Mammillarien, Echinocacten, Echinopsen, Cereen und Opuntien verlangen im Allgemeinen bei heißer Sommerwitterung unter günstigen, bereits oben angegebenen Verhältnissen ein reichliches Begießen, dagegen aber im Winterquartiere nur ein mäßiges Befeuchten. Einige Mammillarien und Echinocacten, und zwar von den ersteren namentlich die zu den Gruppen **Leucocephalae** und **Crinifeae**, und von den letztern besonders die zu den **Microgoni** gehörenden, wollen jedoch auch während des Sommers etwas mäßig mit Wasser versehen sein; am empfindlichsten aber zeigt sich die übrigens ziemlich gemeine **Echinopsis oxygona** gegen die Nässe, weshalb sie sich in etwas feuchten Sommern auch nie im Freien kultiviren und im Winter nur dann gut durchbringen läßt, wenn man ihr, gleich den Melocacten, jedoch nöthigenfalls bei einem geringern Wärmegrade als diese, die Wassertropfen zuzählt. Manche Arten der aus heißen Gegenden stammenden Cereen (besonders die zu den **Columnares** gehörenden) und Opuntien zeigen sich ebenfalls sehr empfindlich gegen Feuchtigkeit, vertragen aber dagegen, wenn man sie trocken hält, eine ziemlich niedrige Temperatur, ja oft sogar einen geringen Frost ohne Nachtheil. Minder zärtliche Cereen-Arten, wie z. B. **Cer. flagelliformis** mit seinen Varietäten und Bastarden, **flagriformis, leptophis, Martianus** u. a. zu den **Radicantes flagriformis** gehörende, auch **Cer. coccineus, Schrankii, speciosissimus** nebst seinen Hybriden 2c. und starke Exemplare großwüchsiger Opuntien, z. B. von **Op. monacantha, Tuna, polyantha** 2c., können eine ziemliche Menge Wasser vertragen. Merkwürdig ist es, daß alle Mammillarien, Cereen und Opuntien,

welche weiße oder hellgelbe Haare, Borsten und Stacheln haben, sich zu jeder Jahreszeit weit empfindlicher gegen die Nässe zeigen, als solche mit hornfarbigen, braunen oder schwarzen Waffen; sie müssen deshalb bei dem Begießen mit ganz besonderer Aufmerksamkeit behandelt werden.

Die Nothwendigkeit des Begießens modificirt sich nach gar sehr verschiedenen Umständen, und über die Kennzeichen derselben werden sich also niemals bestimmte Regeln aufstellen lassen; man erwähle sich daher, um nur wenigstens einen Anhaltepunkt zu haben, das Resultat jener Beobachtungen zur Richtschnur, die dem praktischen Leben entstammen und die ich hier mittheilen werde.

Manche wollen das Bedürfniß des Begießens aus der Färbung der Erde beurtheilen, aber gewöhnlich täuscht man sich durch dieses trügliche Kennzeichen, namentlich bei der Haideerde und allen damit versetzten Mischungen. Nur ein tüchtiger Praktiker, der mit den Eigenschaften seiner Erdmischung genau bekannt ist, kann den Grad der Erdfeuchtigkeit nach der natürlichen Färbung der Erde, welche sie nur im mäßig feuchten Zustande zeigt, mit einer gewissen Bestimmtheit beurtheilen. Sicherer überzeugt man sich dagegen durch das Befühlen der Erde von deren trockener oder feuchter Beschaffenheit, und ist sie 1 Zoll tief und darüber trocken, dann ist auch gewiß die Nothwendigkeit des Begießens vorhanden. Auch an der Schwere oder Leichtigkeit des Topfes kann man erkennen, ob die Erde blos oberflächlich oder ganz ausgetrocknet ist, doch läßt sich dieses Kennzeichen des Wasserbedürfnisses gleich jenem sehr praktischen Kennzeichen, durch welches die vollständige Trockenheit der Erde durch den eigenthümlich hellen, leichten Ton, den das feste Anstreichen der Finger an der äußern Seite des Topfes hervorbringt, sehr genau angedeutet wird, nur durch eine gewisse Uebung erlernen.

Die Menge des zu gebenden Wassers richtet sich, wie ich im Verlaufe dieses § hinlänglich bewiesen habe, nach dem Gesundheitszustande der Pflanzen, nach der Erdmischung, der Güte der Töpfe, dem Standorte, der Jahreszeit und der Witterung, — jedoch finde ich es für nöthig, hier im Allgemeinen noch Folgendes zu erinnern. Solche Pflanzen, bei welchen alle oben angegebene Umstände günstig vorhanden sind, müssen während ihrer Vegetationszeit, besonders auch zur Blühezeit, so viel Feuchtigkeit haben, daß der untere Theil des Erdballens nie ganz austrocknet. Ist die Erde aber zu sehr ausgetrocknet, so gebe man nie zu viel

Wasser auf einmal, sondern Anfangs nur wenig und nach einiger Zeit mehr, damit die erschlafften Einsaugungsorgane der Wurzeln sich nicht überfüllen, wodurch sonst leicht Ueberreiz und gefährliche Saftstockungen erzeugt werden. Ueberhaupt wirkt ein mehrmaliges mäßiges Befeuchten in jedem Falle wohlthätiger, als ein einmaliges starkes Begießen. Starke Pflanzen, welche in sehr großen Töpfen stehen, müssen verhältnißmäßig weit mehr Wasser erhalten, als schwächere Exemplare in kleinen Töpfen, damit das ganze Erdvolumen vollkommen durchfeuchten kann, — dagegen braucht aber auch das Begießen bei den ersteren nicht so oft wiederholt zu werden, wie bei den letzteren, denn je größer die Töpfe sind, desto tiefer kann die Erde austrocknen, ehe das Begießen nöthig wird.

Alles bisher Gesagte hat sich meistens auf erwachsene, vollständig bewurzelte und gesunde Pflanzen bezogen, man erlaube mir daher noch folgende Bemerkungen anzufügen, die auf die noch nicht besprochenen Ausnahmen besondern Bezug haben.

Junge Exemplare, welche, wenn sie aus Stecklingen gezogen, in der Regel nur noch schwaches Wurzelvermögen, und Stecklinge, die, wenn sie sich im Bewurzeln hartnäckig zeigen oder wenn sie vielleicht erst spät gestopft wurden, bis zum herannahenden Winter oft kaum einen Callus, geschweige einzelne Wurzelkeimchen an der Schnittfläche gebildet haben — sind zwar, wenn sie sich gut conserviren und nicht vertrocknen sollen, vorschriftsmäßig, immer aber sehr vorsichtig anzufeuchten; man gebe ihnen besser wenig Wasser auf einmal, aber dafür nach Befinden desto öfter. — Die Behandlung der Stecklinge hinsichtlich des Begießens im Sommer ist sehr einfach. Die Stecklingsnäpfe werden am zweckmäßigsten in Untersätze gestellt, und diese zwar so viel als möglich ununterbrochen, jedoch sehr sparsam mit Wasser angefüllt erhalten. Wenn man aber keine Untersätze zur Hand hat und die Stecklinge von oben begießen muß, so sind sie vor der unmittelbaren Berührung mit dem Wasser sorgfältig in Acht zu nehmen. Sind jedoch die Stecklinge gesund und an der Abschnittswunde gut betrocknet, so vertragen sie unter günstigen Witterungsverhältnissen weit mehr Nässe, als man meinen sollte; ja die in reinem Sande stehenden Stecklinge können, meinen vielfältigen Erfahrungen nach, unter solchen Umständen durch übermäßige Nässe sogar niemals getödtet werden.

Aeltere, wurzellos gewordene Pflanzen dürfen in den Herbst- und Wintermonaten niemals Wasser bekommen, wenn man sie

nicht verlieren will. Sie conserviren sich zu dieser Zeit am besten, wenn man sie mit dem Scheitel oder Kopfe auf sehr mäßig feuchtem, weißem Sand legt, so daß das untere Ende in die Höhe steht; am zweckmäßigsten ist es, wenn sich der Sand in einem Blumentopfe befindet, dessen oberer Umfang etwas größer ist, als der des Cactuskörpers. Auf diese Weise ziehen die defecten Pflanzen die zu ihrer Erhaltung nöthige Feuchtigkeit hinlänglich an sich, ohne Nachtheil dabei zu erleiden, und wenn man sie das darauf folgende Frühjahr auf Erde bringt und wie Stecklinge behandelt, so treiben sie gewöhnlich in kurzer Zeit neue Wurzeln in großer Anzahl.

Eine gleiche Behandlung erfordern auch solche Originalpflanzen (vergl. § 11), die von ihrer langen Reise bei uns im Herbste erst ankommen. Bekanntlich müssen alle Originalpflanzen in Europa stets neue Wurzeln bilden, da ihre holzigen Pfahlwurzeln, wenn sie beim Ausgraben im Vaterlande nicht schon verwundet oder zerstört worden, wie das sehr oft der Fall ist, bei ihrer Ankunft doch meist vertrocknet sind und sehr selten wieder anleben, weshalb dieselben auch gewöhnlich schon vor dem Absenden in Amerika ziemlich dicht an den Pflanzenkörper abgeschnitten werden, — kommen sie nun erst im Herbste an, wo Jahreszeit und Witterung in unserm Klima jeder vegetabilischen Lebensthätigkeit entgegenstrebt, und wo mithin an ein neues Wurzelbilden nicht zu denken ist, so können sie keinen bessern Conservationsverfahren unterliegen, als dem, welches ich eben für die wurzellos gewordenen europäischen Pfleglinge angegeben habe. Wollte man sie dagegen gleich bei ihrer Ankunft im Herbste einpflanzen und im Winter feucht halten, so möchte wohl in den meisten Fällen gewiß die Hälfte solcher kostbaren Sendungen ihren Untergang finden, und dies ist um so gewisser zu erwarten, da die Mehrzahl der Originalpflanzen theils im Vaterlande beim Aufnehmen am Fundorte, theils auf der langen Reise gewöhnlich mehr oder minder an ihren Warzen und Kanten beschädigt wird, welche Verwundungen dann bei einer unvorsichtigen Behandlung, hinsichtlich des Befeuchtens, sehr leicht die Ursache zum Verderben abgeben. Uebrigens sind auch alle Originalpflanzen, welche unter europäischer Pflege bereits ein neues Wurzelvermögen erlangt haben, jederzeit für zu starkem Gusse zu bewahren, indem sie gewöhnlich nur wenig neue Wurzeln bilden.

Kranke Pflanzen sind zu jeder Jahreszeit, und überhaupt unter jeden Umständen, mit allem Begießen zu verschonen. Da die Krankheiten der Cacteen gewöhnlich aus übermäßig zugeführter Feuchtigkeit, und

der daraus erfolgenden zerstörenden Gährung in dem fleischigen Körper, entstehen, so kann ihnen in den meisten Fällen die einzige Rettung nur noch das Trockenhalten bringen.

Cacteen, welche man in frische Erde umgesetzt hat (vergl. § 4), dürfen nicht, wie die meisten andern Pflanzen in diesem Falle, angegossen oder eingeschlämmt werden — ich habe bis jetzt nur Nachtheile davon gesehen. Besser ist es, man giebt der Erde vor dem Umsetzen den gehörigen Grad Feuchtigkeit, und begießt dann die neu umgesetzten Pflanzen nicht eher, als bis ein Wasserbedürfniß wirklich vorhanden ist. Daß sonach die, bereits oben angeführte Durchschlämmungsmethode des Hrn. Dr. Pfeiffer, welche er als ganz vorzüglich auch für alle umgepflanzte Cacteen empfiehlt (so auch Hr. Mittler, s. Taschenb. 2c. 1. Bdch. pag. 49), jederzeit nachtheilige, nie aber wohlthätige Folgen für die Pflanzen haben muß, ergiebt sich von selbst.

Ganz anders verhält es sich dagegen mit den piquirten Sämlingen (vergl. § 4). Diese vertragen merkwürdiger Weise verhältnißmäßig mehr Wasser, als große, erwachsene Pflanzen, und sind, wenn man es nicht gar zu toll treibt, durch Wasser kaum zu tödten. Einige Kultivateure haben die Gewohnheit, die Sämlinge nach dem Piquiren mit dem Topfe oder Napfe in einen mit Wasser angefüllten Untersatz zu stellen, und auf diese Weise die Erde von unten her anziehen zu lassen. Ich habe jedoch dieses Verfahren nie für genügend befunden. Besser ist es, man überspritzt die verstopften Sämlinge leichthin mit einer zartlöcherigen Brause; doch darf das Ueberspritzen nicht auf einmal geschehen, sondern es muß einigemal hintereinander wiederholt werden, weil sonst die Wasserstrahlen die zarten Pflänzchen leicht aus der weichgewordenen Erde herausspühlen würden.

Hat man Aussaaten gemacht, so sind solche gleich nach erfolgtem Einsäen, damit sich die Erde desto inniger an den Samen anschließen kann, stark zu überspritzen, und überhaupt von dieser Zeit an durch Ueberspritzen regelmäßig feucht zu erhalten. Nur nach Entwickelung des Keimes ist das Befeuchten etwas zu moderiren, weil sonst die Pflänzchen leicht wurzelfaul werden, obgleich die Erde nie ganz austrocknen darf; daher überspritze man die junge gekeimte Aussaat jedesmal nur leicht, aber nach Befinden der Umstände desto öfterer. Haben die jungen Pflänzchen erst die Größe einer Erbse erreicht, so ertragen sie verhältnißmäßig weit mehr Nässe, als erwachsene Pflanzen (dies kommt wahrscheinlich daher, weil sie in der Regel ein starkes Wurzelvermögen und durch

dieses ein weit kräftigeres Wachsthum haben, als ältere Pflanzen), und dann ist es sehr vortheilhaft, wenn man bei trockener, warmer Witterung die Aussaattöpfe in mit Wasser gefüllte Untersätze stellt.

Zum Ueberspritzen der Aussaaten und der piquirten Sämlinge bediene ich mich stets einer kleinen Gießkanne mit haarlöcheriger Brause, und ich habe es damit ganz in meiner Gewalt, ob ich die Erde stark anfeuchten will oder (wie bei trüben und Regen-Tagen) nicht. Herr Mittler (vergl. Taschenb. etc. 2. Bdch. pag. 15 und 16) bedient sich zu diesem Zwecke einer andern Vorrichtung, ähnlich dem in der Physik bekannten Heronsballe, und rühmt deren Einfachheit und Zweckmäßigkeit. Jedoch scheint mir diese Mittlersche Vorrichtung, ohne ihr deshalb die Brauchbarkeit absprechen zu wollen, gegen eine kleine, mit feinlöcheriger Brause versehene Gießkanne, noch viel zu complicirt zu sein, als daß man sie allgemein empfehlen könnte; zudem kann man auch durch das anstrengendste Blasen mit dem Munde nie so viel Luft in die Flasche hineinbringen, als nöthig ist, die aufeinander folgenden Wasserstrahlen möglichst gleichförmig hervorzutreiben.

Ueber die Anwendung der vielgerühmten Düngergüsse habe ich mich, in Bezug auf die Cacteen, bereits im § 2. hinlänglich ausgesprochen, weshalb ich dorthin verweise, — und über die Behandlung übergossener Pflanzen bitte ich § 12. zu vergleichen.

---

§ 4. Das Piquiren und Umpflanzen.

Für die Sämlinge der Cacteen, wie überhaupt der meisten Pflanzenarten, ist es von großem Vortheil, wenn sie vor dem eigentlichen Verpflanzen, nach Erreichnng einer gewissen Größe, erst noch einmal piquirt (verstopft) werden. Dieses Verfahren hat dreierlei Nutzen: erstens gewinnt man in dem ersten Winter nach der Aussaat an Raum, da in den kleinsten Blumentopf wenigstens 6—8 Pflänzchen piquirt werden können, — zweitens bekommen die Sämlinge mehr Platz, gewinnen dadurch ein reicheres Wurzelvermögen und bilden sich daher kräftiger aus, — und drittens wird das Piquiren oft sogar nothwendig, da die stets feucht erhaltene Erde des Aussaatnapfes bisweilen eine grüne flechtenähnliche Kruste ansetzt, die nicht nur die freie Ausdünstung derselben hindert und oft sogar die zarten Sämlinge überzieht und erstickt, sondern auch zugleich einen sichern Aufenthaltsort unzähliger junger Schaben bildet.

Zu dem Piquiren sind zwei sehr einfache Werkzeuge erforderlich: eine Pinçette zum Anfassen der Sämlinge, die man wegen ihrer Kleinheit und zarten Construction mit den Fingern leicht beschädigen könnte, — und ein sogenanntes Stopfholz, d. h. ein etwa 5 oder 6 Zoll langes, ¼ Zoll starkes, glattes, an dem einen Ende zugespitztes Holzstähchen, mit welchem man die Löcher vorsticht. Die Erde, in welche die Pflänzchen piquirt werden sollen, darf nicht zu trocken sein, sondern muß einen mäßigen Grad Feuchtigkeit haben. Man bedient sich zum Piquiren am besten flacher, 2—2½ Zoll hoher Saatnäpfe, die mit 5—7 großen Abzugslöchern versehen sind. Den Boden derselben bedecke ich, des bessern Wasserabzugs wegen, mit einer dünnen Lage zerschlagener Scherben oder Kalksteine, fülle sie aber nur so weit mit Erde an, daß zwischen der Erdoberfläche und dem Napfrande mindestens ½ Zoll Raum bleibt, weil die Pflänzchen nach dem Verstopfen noch eine Zeitlang mit einer Glasscheibe bedeckt gehalten werden müssen.

Sollen die Sämlinge nach dem Piquiren recht leicht und schnell anwurzeln, so sind sie bei dem Ausheben von ihrer Geburtsstätte mit einiger Vorsicht zu behandeln, namentlich aber muß man darauf sehen, daß die Würzelchen nicht verletzt werden, und daß so viel als möglich etwas Erde an denselben hängen bleibt; daher ist es gut, wenn man die Aussaat einige Stunden vor dem Verstopfen etwas überspritzt, die Würzelchen lösen sich dann leichter aus der Erde und behalten desto sicherer Anhängsel von derselben.

Ich piquire die Sämlinge in der Regel nicht eher, als bis sie die Größe einer kleinen Erbse erreicht haben; ausgenommen die Pflänzchen würden von der grünen Erdkruste hart bedrängt, dann verstopfe ich sie auch noch kleiner. Die Entfernung, in welcher die Pflänzchen piquirt werden, richtet sich jederzeit nach der Größe derselben: Sämlinge von der Größe einer kleinen Erbse verstopfe ich auf ¾—1 Zoll, Sämlinge von minderer Größe aber auf noch weniger Quadratweite. Sollen die piquirten Sämlinge recht kräftig gedeihen, dann muß man sie möglichst genau wieder so tief in die Erde setzen, als sie vorher in derselben gestanden haben — eine Regel, die bekanntlich auch bei dem Verpflanzgeschäft aller andern Pflanzenarten stets zu berücksichtigen ist.

Am erfolgreichsten läßt sich das Piquiren bei warmer, trockener Witterung, und zwar am passendsten an einem schattigen, dem Luftzuge nicht ausgesetzten Orte vornehmen, denn die ausgehobenen Sämlinge dürfen so

wenig als möglich der Luft, noch weniger aber den Strahlen der Sonne exponirt werden, weil widrigenfalls nicht nur die äußerst feinen Würzelchen leicht vertrocknen würden, sondern auch sogar die zarten Körper einschrumpfen könnten; Sämlinge mit vertrockneten Wurzeln gehen größtentheils ein, nur selten bilden sie neue Wurzelfasern und bleiben dann natürlich eine geraume Zeit im Wachsthum zurück. Daher rathe ich, von den Sämlingen nur kleine Quantitäten auf einmal auszuheben und sie so schnell als möglich zu verstopfen; denn je geschwinder man sie wieder in die Erde bringt, desto weniger empfinden sie die Veränderung, und desto sicherer ist ihr baldiges Gedeihen.

Das Verfahren beim Piquiren ist so kunstlos, als bekannt. Nachdem sich die Erde in dem Napfe, durch mäßiges Rütteln und Aufstoßen des letztern, gehörig festgesetzt, und man die Oberfläche derselben geebnet hat, macht man mit dem oben erwähnten Stopfholze ein kleines Loch in dieselbe, senkt das mit der Pinzette angefaßte Pflänzchen so tief als nöthig ist hinein, wobei die Würzelchen eine natürliche Lage erhalten müssen, füllt dann mit dem Stopfholze das Loch wieder voll Erde und drückt dabei zugleich das Pflänzchen sanft von der Seite an. Das ist die ganze Operation. Ist der Napf vollgestopft, dann überspritzt man die Pflänzchen (vergl. p. 58), bedeckt sie, damit sich die Feuchtigkeit besser zusammenhält (wodurch ein schnelleres Anwurzeln erzielt wird), mit einer Glastafel und bringt sie auf den Stopferkasten (vergl. § 7). —

Das Umpflanzen, auch Um- oder Versetzen genannt, hat den Zweck, den Pflanzen nicht nur für die alte, ausgesogene, vielleicht aus Mangel an hinlänglicher Abzugsöffnung sogar versauerten Erde, eine frische, neu-kräftige Erde, sondern, nach Befinden der Umstände, auch wohl einen größern Bewurzelungsraum zu geben. Ein nach gehörigem Zeitraum wiederholtes Umpflanzen ist für das Gedeihen der Cacteen von größter Wichtigkeit: denn sie wachsen freudiger und blühen leichter und reichlicher darnach, und mittelbar beruht sogar das Gelingen der Ueberwinterung mit darauf.

Die dabei anzuwendenden Handgriffe sind einfacher als bei den meisten andern Pflanzen. Bei kleinern Exemplaren legt man die linke Hand flach auf den Topf, umfaßt zugleich den Stamm der Pflanze zwischen den Fingern — aber wo ein Umfassen nicht möglich ist, wie bei den Cacteen mit breiten kugeligen und keulenförmigen Körpern, da legt man die mit einem starken Lederhandschuh verwahrte linke Hand auf den

Scheitel des Körpers, — kehrt dann den Topf um, daß der Gipfel oder Scheitel der Pflanze sich nach unten richtet, und stößt mit dem Rande des erstern einigemal an einer Tischkante ꝛc. auf, oder klopft, wenn der Wurzelballen sich noch nicht losgeben will, etwas an den Seiten des Topfes umher, worauf sich der letztere leicht abheben läßt, so daß der Wurzelballen unverletzt bleibt. Bei großen Exemplaren von Cereen und Opuntien, deren reiches Wurzelgeflecht meist so fest an die Wände des Topfes gedrängt ist, daß sich der Ballen auf keinerlei Weise lösen kann, und die sich noch dazu wegen ihrer allseitigen gefährlichen Bewaffnung und ihrer Fragilität nicht gut handthieren lassen, thut man besser, den Topf vorsichtig zu zerschlagen; denn an dem Stamme oder Körper der Pflanze darf man durchaus nicht ziehen, weil sonst die Wurzeln leicht zerrissen und aus ihrer Lage gebracht werden. Fast eben so nothwendig ist dasselbe Verfahren bei starken Exemplaren von Melocacten, Mammillarien, Echinocacten und Echinopsen, die wegen ihren entsetzlichen Stacheln oft nicht ohne Gefahr anzugreifen sind, — nur in dem Falle, wenn sie kein starkes Wurzelgeflecht haben, kann man den Wurzelballen mittelst eines stumpfen Holzstabes, der durch das Abzugsloch eingesteckt wird, aus dem Topfe herausstoßen; doch muß man dabei die Vorsicht brauchen und die Operation über einem Moos- oder Erdehaufen vornehmen, da der Wurzelballen dem Topfe oft zu schnell entfährt, und die Pflanzen dann beim Niederfallen auf den harten Versetztisch wegen ihrer Schwere an Bewaffnung und Kanten stark beschädigt werden würden. — Ueberhaupt ist als Regel anzunehmen, daß die Cacteen, welche umgepflanzt werden sollen, wenigstens einen Tag vorher mit allem Begießen zu verschonen sind; denn im trockenen Zustande löst sich der Wurzelballen besser von der Wand des Topfes ab und die alte Erde läßt sich leichter aus dem Wurzelgeflecht herausschütteln.

Das Beschneiden der Wurzeln ist bei dem Umpflanzungsgeschäft der Cacteen niemals rathsam, denn jede Verwundung derselben giebt gar zu leicht Gelegenheit zur Fäulniß, auch bilden die kräftigsten Pflanzen selten einen so dichten Wurzelfilz, daß man das Messer zur Hülfe nehmen müßte; nur alle schadhafte, faule und vertrocknete Wurzelfasern sind bei dem Umpflanzen gehörig zu beseitigen, gesunde Wurzeln aber stets zu schonen. Jedenfalls ist es besser, wenn man das Wurzelgeflecht mit einem spitzen Hölzchen behutsam locker macht und entwirrt, so daß die alte magere Erde dazwischen herausfallen kann; doch

nur selten wird man solche Umstände nöthig haben, denn gewöhnlich läßt sich die alte Erde durch bloßes Schütteln aus dem schwachen Wurzelgeflecht herausbringen, besonders wenn man sie einige Zeit vorher hat austrocknen lassen.

Die zum Umpflanzen bestimmte frische Erde darf nicht zu feucht, aber auch nicht zu trocken sein; in beiden Fällen würde sie sich schlecht bearbeiten lassen. Sehr wichtig ist es, bei dem Umpflanzen zugleich für guten Abzug des Wassers zu sorgen, da die geringste Stagnation nachtheilig und schädlich auf die Pflanzen einwirkt, denn überflüssige Feuchtigkeit versauert die Erde und bringt die Wurzeln leicht in Fäulniß. Ich belege aus diesem Grunde die Abzugslöcher der Töpfe erst mit großen, mit der hohlen Fläche unterwärts gekehrten Scherben und bringe dann noch eine der Größe des Topfes angemessene Schicht ($\frac{1}{4}$—2 Zoll hoch) kleinzerschlagener Scherbenstücken, Schieferscherben, Austerschalen, Kiesel-, Granit-, Porphyr- oder (ungebrannter) Kalksteine oder grobe Coaksasche darauf; dadurch bekommt das überflüssige Wasser stets ungehinderten Abzug, denn an ein Verstopfen der Abzugslöcher und Ansammeln des Wassers ist auf diese Weise gar nicht zu denken. Manche Kultivateure widerrathen zwar die steinige Unterlage, und geben dafür den unhaltbaren Grund an: sie kälteten die Wurzeln, diese Beobachtung habe ich nie gemacht, im Gegentheil habe ich gefunden, daß sich die feinen Saugwurzeln sehr gern an solche Scherben uud Steinchen anlegen, und sogar in dieselben eindringen, wenn sie porös sind, wie z. B. der poröse Kalktuff (Duckstein), der deshalb ganz besonders zu dergleichen Unterlagen zu empfehlen ist.*) Auf die Scherben- oder Steinunterlage bringe ich dann eine ebenso hohe Schicht Haideerde-Mulm (vergl. § 1), oder auch, besonders bei Rhipsaliden, Epiphyllen und andern parasitischen Cacteen, grobgehacktes Moos; die Pflanzen erreichen sehr bald mit ihren jungen Wurzeln diese Mulm- oder Moosschicht, und gedeihen darnach so kräftig, daß es eine Lust ist, sie anzusehen.

Nachdem die Wurzeln der zu versetzenden Pflanze so viel als möglich von der alten Erde und den schadhaften und abgestorbenen Fasern be-

---

*) Sollte sich nicht vielleicht auch der bekannte Bimsstein wegen seiner Porosität zu diesem Zwecke eignen? — Ich habe bisher noch keinen Versuch damit angestellt, will aber die Kultivateure hierdurch wenigstens aufmerksam darauf machen.

freiet sind, bringt man eine Lage frische Erde auf die Mulm= oder Moos=schicht, drückt sie sanft an, hält das Wurzelgeflecht so darauf, daß die Pflanze in richtiger Stellung und Höhe, d. h. nicht tiefer als vorher, zu stehen kommt,*) und füllt dann die frische Erde rund um das Wurzel=geflecht dergestalt hinein, daß kein hohler Raum bleibt, welches am be=sten durch mehrmaliges Rütteln und mäßiges Aufstoßen des Topfes und sanftes Andrücken mit den Fingern (nie aber durch Stampfen, wodurch sich die Erde zu fest ballt und die feinen Wurzeln leicht abreißen) be=wirkt wird. Uebrigens ist es sehr zweckmäßig, die Cacteen etwas erha=ben, jedoch nicht höher als der Rand des Topfes ist, einzupflanzen, so daß die Erde eine, von der Pflanze nach dem Topfrande zu, abhängige Fläche bildet; es entspringt daraus der Vortheil, daß das Wasser nie di=rect an den Körper dringen und dadurch Veranlassung zur Fäulniß ge=ben kann, sondern es zieht sich vielmehr nur an der Wand des Topfes her=unter und theilt sich der Erde und den Wurzeln mit, ohne den Körper zu berühren.

Umgepflanzte Cacteen dürfen nicht gleich unmittelbar nach der Operation begossen werden (vergl. p. 57), sondern sie müssen erst einmal austrocknen und dann muß das Begießen und Ueberspritzen eine Zeit lang immer nur noch sehr mäßig geschehen, weil die Wurzeln, wegen verän=derter Richtung und nicht ganz zu umgehender Verwundung, Anfangs außer Stand gesetzt sind, viel Feuchtigkeit anzusaugen und Zeit gewin=nen müssen, an den Wunden zu betrocknen. Alle Cacteen=Arten erholen sich übrigens von dem Umsetzen am schnellsten, wenn man sie eine Zeit lang in ein etwas lauwarmes Mistbeet, am besten dicht unter Glas, oder wenigstens hinter Fenster stellt.

Ueber die für Cacteen geeignetesten Töpfe ist am gehörigen Orte (§ 15) das Nöthige gesagt, weshalb ich dorthin verweise und hier nur etwas über das Größenverhältniß derselben zur Pflanze bemerken will. Es ist zwar eine bekannte Sache, daß der Topf im Ver=hältniß zur Pflanze nie zu groß sein darf, aber dennoch wird noch so oft dagegen gesündigt, und manche schöne und kostbare Pflanze büßt durch diese Unvorsichtigkeit ihres Pflegers das Leben ein. Sehr natürlich! denn in unverhältnißmäßig großen Töpfen kann die überflüssige

*) „Die Cacteen dürfen nur so tief gepflanzt werden, daß die Wurzeln ganz „von der Erde bedeckt sind" (Mittler, Taschenb. 2c. 1. Bdch. p. 49), — weil sie sonst an dem Fuße des Körpers leicht anfaulen.

Feuchtigkeit weder von den Wurzeln verarbeitet werden, noch sich so schnell wie im freien Boden einziehen und verdünsten, wodurch endlich in der Erde eine sauere Gährung entstehen muß, welche Saftstockungen in dem Pflanzenkörper, Wurzelfäulniß und am Ende den Tod zur Folge hat. Aus diesem Grunde ist es jederzeit besser, wenn der Topf für die Pflanze etwas zu klein, als zu groß ist. Ueberhaupt dürfen nicht alle Exemplare, sondern nur die, welche mit reichem Wurzelvermögen und kräftigem Wuchse begabt sind, beim Umsetzen etwas größere Töpfe erhalten. Um bei der Wahl eines größern Topfes recht sicher zu gehen, namentlich für kleine und zarte Pflanzen, pflege ich jedesmal einen von solcher Größe zu nehmen, daß derjenige, worin die Pflanze steht, mit seinem Rande vollkommen hineinpaßt; für große und üppigwachsende Exemplare dagegen, wähle ich die neuen Töpfe mit 1—2 Zoll größerer Dimension, als die alten hatten. Wurzelarmen Pflanzen gebe ich beim Umsetzen stets dieselben Töpfe wieder, die sie vorher hatten, und Wurzelkranke bekommen oft sogar noch weit kleinere Töpfe.

Es läßt sich nicht genau bestimmen, in welchem Zeitraume das Umpflanzen der Cacteen wiederholt werden soll, da das Bedürfniß desselben aus dem mehr oder minder kräftigen Wuchse der Pflanzen, so wie aus mehrern andern zufälligen Umständen hervorgeht. Ein öfteres Umpflanzen vertragen die meisten Cactus-Arten in der Regel nicht gut. Nur sehr üppig wachsende Exemplare von Echinopsen, Cereen, Phyllocacten, Opuntien und Pereskien müssen unbedingt alle 2 Jahre umgepflanzt werden, wenn sie dankbar blühen und fröhlich gedeihen sollen, — alle minder üppig wachsende Arten dagegen können ohne Nachtheil 3—4 Jahre unversetzt bleiben, vorausgesetzt, daß die Erde noch unverdorben und nahrhaft genug ist. Man sieht hieraus, daß die neuern Kultur-Erfahrungen jene alte grundlose Gärtner-Regel: „daß die „Cacteen nur dann am reichlichsten blühen, wenn sie in recht ausge„hungerter Erde stehen“ — völlig annulliren.

Im Allgemeinen nimmt man an, daß das Umsetzen einer gesunden Pflanze nur dann erst nothwendig wird, wenn sie an der Innenseite des Topfes einen dichten Wurzelfilz gebildet hat, oder wenn die Wurzeln durch das Abzugsloch, oder gar über den Rand*) des Topfes dringen,

*) Es ist kaum glaublich, was manche Cacteen-Arten für ein ungewöhnlich starkes Wurzelvermögen, verbunden mit einen außerordentlich üppigem Wuchse, haben. So wird meine Sammlung von einer Opuntia monacantha geziert,

der wenn die übrigens gesunde Pflanze längere Zeit hindurch im Wachs-
hume ganz und gar still steht, — alles sichere Kennzeichen daß die Pflanze
eine hinreichende Nahrung mehr findet, und im letzten Falle be-
onders: daß die Erde zu fest geworden und so sehr ausgemergelt ist,
aß sie auch die nothdürftigsten Nahrungsstoffe nicht mehr
nthält. Außerdem wird jedoch das Umpflanzen auch oft nothwendig,
venn die Erde sich mit einer Flechten- oder Mooskruste bedeckt hat, oder
venn Regenwürmer (vergl. § 13) hineingedrungen sind; welches letztere
ich durch ein Durchlöchern und eigenthümliches Zusammenballen der Erde
u kleinen Klümpchen zu erkennen giebt. Findet man aber das Umpflan-
en noch nicht nothwendig, so ist es dennoch rathsam, im Frühjahr die alte
Erde über den Wurzeln, so weit es ohne Nachtheil für dieselbe geschehen
ann, wegzunehmen und durch frische Erde zu ersetzen; man nennt die-
es Verfahren das Anfrischen.

Die geeignetste Zeit zum Umpflanzen der Cacteen ist im
Ganzen genommen diejenige, wenn sie anfangen zu treiben, d. h. in der
etzten Hälfte des März und im April, — bei solchen Arten jedoch, die
u dieser Zeit zugleich Blumenknospen ansetzen, weil sie im Mai blühen,
vie viele Mammillarien und Phyllocacten, darf das Umpflan-
en erst nach beendigter Blühezeit vorgenommen werden. Ueberhaupt
nache man es sich zur Regel, keine Pflanze, während sie im vollen Wachs-
hume steht, noch weniger aber kurz vor oder während der Blühezeit,
venn es nicht zufällige Umstände erheischen, umzupflanzen; denn im er-
tern Falle erfolgt ein oft lange anhaltender Vegetations-Stillstand, und
n letztern Falle geht auch noch die zu erwartende Flor verloren. Auch
n Herbst oder Winter ist das Umpflanzen nicht ohne Noth vorzuneh-
nen, weil zu dieser Zeit die Vegetationskraft der Pflanzen an Thätigkeit

---

velche ich im August 1841 aus einem etwa 4 Z. langen Stecklinge erzog, und die
etzt schon eine Höhe von beinahe 4 F. erreicht hat. Ihr Wurzelvermögen ist so
tark, daß immerfort lange Wurzelfasern bündelweise über den Rand des Topfes
erabhängen — ja im Juli 1844 zersprengten die Wurzeln sogar den ziemlich
tarken Topf, trotzdem daß die Pflanze erst im April vorher in einen größern
Topf umgepflanzt worden war, und ich sah mich daher genöthigt, sie mitten im
Sommer zum zweiten Male umzupflanzen, dem ohngeachtet hat sie aber schon
vieder ausgewurzelt, was ihre abermals über den Topfrand hervortreibenden
Wurzeln andeuten, und ich sehe mich veranlaßt, sie im nächsten April oder Mai
(1845) von neuem, diesmal aber in einen Topf von bedeutend größerer Di-
nension zu versetzen. Es ist aber auch ein wahres Prachtexemplar! —

verliert und das gestörte Wurzelvermögen leicht krankhaft wird. Machen jedoch besondere dringende Zufälle das Umpflanzen in der Wachsthums- oder Blühezeit, oder in der rauhen Jahreszeit nothwendig, so muß wenigstens der Wurzelballen dabei möglichst geschont, d. h. vor jeder Verwundung und jeder allzustarken Abtrennung der Erde in Acht genommen werden.

Für jene Exemplare, welche den Sommer über im freien Lande gestanden haben und zu Ende des August wieder in Töpfe eingepflanzt werden müssen, gelten im Allgemeinen sämmtliche Regeln der Umpflanzung.

Bei dem Umpflanzen bewurzelter Zweigstecklinge, die der Raumersparniß wegen in Anzahl in Saatnäpfe gestopft worden sind, ist im Allgemeinen ganz dasselbe, für ältere Pflanzen angegebene Verfahren zu beobachten. Sie werden unmittelbar nach der Bewurzelung einzeln in die bestimmten Töpfe eingepflanzt, dann, der schnellern Anwurzelung wegen, auf einen lauwarmen Kasten gebracht, und überhaupt am zweckmäßigsten den ersten Sommer über zu ihrer bessern Erstarkung unter Glas gehalten. Da die bewurzelten Stecklinge im ersten Jahre nach Verhältniß ihrer Größe meist nur sehr wenige und kleine Wurzeln haben, so ist es rathsam, ihnen Anfangs nur Töpfe von möglichst kleinem Caliber zu geben. Stecklinge, die sich erst im September oder später bewurzeln, dürfen zu dieser Zeit nicht umgepflanzt werden, sie sind am sichersten im Stopfernapfe zu überwintern und erst im nächsten März oder April umzupflanzen. —

Am passendsten lassen sich alle Umpflanzungsgeschäfte an heitern, warmen Tagen vornehmen.

---

§ 5. Das Auflockern, Reinigen, Anbinden und Beschneiden, nebst einer Warnung.

Vier Verrichtungen, die freilich keiner nähern Erwähnung bedürfen sollten, welche ich aber der Vollständigkeit wegen nicht gut ganz und gar überspringen kann.

Das öftere Auflockern der Erdoberfläche wirkt sehr gedeihlich auf das Wachsthum der Cacteen ein, weil dadurch die nach und nach von dem Begießen entstandene feste Kruste der Erde gebrochen, und jeder Unkraut-, Moos- und Flechtenansatz zerstört, mithin also die freiere Aus-

dünstung der Erde befördert und Luft, Wärme und Feuchtigkeit derselben zugänglicher gemacht wird. Jedoch darf das Auflockern nur in den Sommermonaten, am besten bei trübem Wetter, und, besonders in kleinen Töpfen, nie zu tief geschehen, weil sonst ein gewaltsames Zerreißen der Wurzeln unvermeidlich sein würde. Man verrichtet das Auflockern am zweckmäßigsten mit einem glatten, spatelförmig zugeschnittenen Holze.

An das Auflockern schließt sich unmittelbar das Geschäft des Reinigens an; es gehört mit zu den unerläßlichen Bedingungen des Gedeihens der Pflanzen, und darf daher nie vernachläßigt werden. Namentlich hat man in dieser Beziehung bei den Cacteen darauf zu sehen, daß sich die verderblichen Schildläuse (vergl. § 13) nicht auf den Pflanzen einnisten und daß sich nirgends Moder und Schimmel ansetzt, weshalb alle faule und abgestorbene Theile der Pflanzen sofort zu entfernen sind. Staub und anderer, z. B. durch Rauch entstandener Schmutz, von dem die Pflanzen im Winterquartiere so häufig belästigt werden, läßt sich durch ein beim nachmaligen Herausschaffen ins Freie mehrmals wiederholtes starkes Ueberspritzen sehr bald beseitigen; ist aber der Schmutz von klebriger Consistenz, so daß er nicht alsbald loszweichen will und haben die Pflanzen nicht allzu dicht stehende Waffen, dann kann man mit einem langbärtigen, zarten Borstenpinsel sehr leicht nachhelfen, jedoch mit der nöthigen Vorsicht, damit die Stachelbündel nicht zerbrochen oder abgerissen werden.

Das Reinigen der Töpfe vom Unkraut möchte ich nur in dem Falle anrathen, wenn das letztere zu übermächtig wird oder aus perennirenden, langwurzeligen Pflanzen (z. B. Disteln, Löwenzahn, Mausöhrchen ꝛc.) besteht. Annuelle Unkräuter, wie z. B. Kreuzkraut, Hühnerdarm, Sauerklee ꝛc., ersticken keinen Cactus — im Gegentheil habe ich die Bemerkung gemacht, daß wo dergleichen Unkräuter gedeihen, auch die Cacteen freudiger vegetiren; ja bei Stecklingen kann man das Erscheinen der Unkräuter in den meisten Fällen sogar für ein sicheres Zeichen der Bewurzelung annehmen, eine Erfahrung, welche mit den Beobachtungen vieler anderer Kultivateure und mit der Lebensweise der Cacteen im Vaterlande selbst, wo, wie uns berichtet wird, sehr viele Arten zwischen Gräsern, Farrnkräutern und andern Pflanzen wachsen, übereinstimmt. Ich jäte daher nie eher, als bis das Unkraut die Oberhand behalten und den Pflanzen, so zu sagen, über den Kopf wachsen will, oder wenn es bei größern Pflanzen die Erdoberfläche dermaßen überzieht, daß man das

Bedürfniß des Begießens nicht mehr beurtheilen kann. Nur perennirende, langwurzelige Unkräuter jäte ich bei Zeiten aus, da sie sonst mit ihren Wurzeln zu sehr dominiren. —

Das Anbinden an Stäbe, um dem schwachen Stengel eine Stütze zu geben, ist nur bei den Pereskien, Phyllocacten, Epiphyllen, Rhipsaliden, vielen Opuntien und einem Theile der Cereen, (nämlich den **Polylophi, Articulati & Radicantes**) nothwendig, — alle andere Cactus-Arten tragen sich selbst und ihre meist steif-aufrechten Körper bedürfen nur dann eines stützenden Stabes, wenn sie eine schiefe Stellung angenommen haben,*) was jedoch nicht häufig vorkommt. Erlaubt es der Raum, dann ist es besser, auch die Epiphyllen, Rhipsaliden und kriechenden Cereen mit dem Aufbinden zu verschonen und ihnen ihre hängende Richtung zu lassen; denn sie nehmen sich in ihrem natürlichen Wurfe viel zierlicher aus.

Am zweckmäßigsten sind die Cacteen, namentlich aber breitgewachsene Phyllocacten und Opuntien, anzubinden, wenn man sich statt der gewöhnlichen, einfachen Stäbe eines aus 3—4 Längs- und 2—3 Querstäben gebildeten, der Höhe und Ausbreitung der Pflanze angemessenen Spaliers bedient; man hat dabei den Vortheil, daß sich die Aeste gehörig ausbreiten lassen, wodurch die Pflanzen nicht nur ein gefälligeres Ansehen erhalten, sondern ihre Blumen auch vollkommener und freier entwickeln können, und große Opuntien-Exemplare, die wegen der Ueberlast ihrer Aeste bei starkem Winde sehr leicht abbrechen, sind durch ein solches Spalier vor allem Windschaden ganz sicher gestellt. Man kann diese Spaliere in den Wintermonaten vorräthig machen, damit man sie zum Frühjahr in Bereitschaft hat. Sie erfordern sehr wenig Mühe: die 5 oder 7 halbrunden Stäbe werden in Spalierform gelegt, so daß die platten Seiten auf einander zu liegen kommen, und auf den Stellen wo sie sich kreuzen durch Messingstiftchen an einander befestigt. Uebrigens

---

*) Gewöhnlich ziehen sich die Körper mit dem Scheitel nach dem Lichte und bekommen dadurch eine schiefe Richtung — deshalb suchen manche Kultivateure den Fehler dadurch zu verbessern, daß sie die Töpfe herum und dadurch den Scheitel von dem Lichte abwärts drehen. Dieses Mittel hilft allerdings, weil der Scheitel, durch sein Streben nach dem vollen Lichte, auf diese Weise mit dem Körper nach und nach wieder in eine aufrechte Stellung zurückgebracht wird — aber es dauert lange, und herumgedrehete Pflanzen geben in einer wohlgeordneten Sammlung keineswegs eine gute Ansicht! Deshalb ziehe ich das Geraderichten vermittelst eines Stabes vor. —

nehme man die Spaliere sowohl, als die einfachen Stäbe nicht stärker und länger, als nöthig ist, damit sie nicht ein steifes, plumpes Ansehen geben; auch müssen sie gut zugespitzt und nicht zu dicht am Stamme, überhaupt aber mit Schonung der Wurzeln und so tief als erforderlich ist, möglichst senkrecht eingesteckt werden. Die einfachen Stäbe müssen recht glatt und rund geschnitten sein, und können nebst den Spalieren des zierlicheren Ansehens wegen mit grüner Oelfarbe angestrichen werden.

Das Anbinden selbst ist sehr kunstlos, aber es gehört eine gewisse Accuratesse dazu, wenn die angebundene Pflanze ein natürliches, ungezwungenes, lockeres Ansehen erhalten soll; daher binde man zuerst mit möglichst wenigen Bändern den Hauptstamm und dann die längern Zweige an, alle Zweige aber, die sich selbst zu tragen vermögen, dabei auch nicht zu sehr abstehen oder herabhängen, müssen unangebunden bleiben. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß alle Bänder so locker, als es nur irgend zuläßig ist, umgelegt werden müssen. — Zum Anbinden der Cacteen bediene ich mich statt des gedreheten Bastes seit ein paar Jahren des wollenen Garnes. Ich machte nämlich schon längst die Erfahrung, daß der beste und weichste Bast im Laufe der Zeit durch die Luft so austrocknet, daß er seine ganze Dehnbarkeit verliert und endlich in die schnell anschwellenden, fleischigen und meist platten Zweige der Cacteen einschneidet, wodurch zwar der Pflanze selbst kein offenbarer Nachtheil erwächst, aber doch mancher schöne Zweig verloren geht, was zuletzt ihr gefälliges Ansehen beeinträchtigt. Ich versuchte daher, doppelte wollene Garnfäden zum Anbinden der Cacteen zu verwenden und bin in jeder Beziehung völlig befriedigt worden: denn sie schneiden nie ein, sogar an den dünnrandigen Zweigen der Phyllocacten nicht, weil sie eine große Dehnbarkeit besitzen; übrigens verwittern sie an der freien Luft beiweitem nicht so schnell als der Bast, und wenn man sie von naturbrauner Farbe wählt, die fast nie ausbleicht, so geben sie gar kein störendes Ansehen. —

Ich gehe nun zu dem Beschneiden über. Durch umsichtiges Beschneiden erlangt der denkende Kultivateur bei den meisten Holzpflanzen theils eine geregeltere Form (z. B. eine Krone, einen niedrigern buschigern Wuchs rc.), theils zahlreichere und größere Blumen und Früchte. Das Beschneiden ist sonach sehr vortheilhaft, wer aber dabei nicht nach gewissen Grundsätzen, die hier nicht aufgeführt werden kön=

nen,*) zu verfahren versteht, der wird mehr Nachtheil als Nutzen davon haben. Ueberhaupt rathe ich jeden Kultivateur, von dem leider allgemein angenommenen Wahne abzugehen: daß ohne Anwendung des Messers bei keiner Pflanzenkultur ein günstiges Gelingen erstrebt werden könne.

Namentlich sei man mit dem Beschneiden bei den Cacteen vorsichtig; sie sind zwar Holzpflanzen, aber Holzpflanzen ohne Blätter (mit Ausnahme der Opuntien und Pereskien), die Blattmasse hat sich bei ihnen gänzlich auf den Stengel reducirt, und so sind sie zu wahren Succulenten oder sogenannten Fettpflanzen geworden; sie können also hinsichtlich des Beschneidens nie nach denselben Grundsätzen wie andere Holzpflanzen behandelt werden. Man beschneide sie daher nie ohne Noth, und nehme dabei nur solche Zweige hinweg, die einen unpassenden, störenden Wuchs zeigen. Es giebt außerdem nur zwei Fälle, wo man bei ihnen durch das Beschneiden einen gewissen Zweck erreichen kann: wenn man ihre Zweige und Stämme entweder zur Bildung von Nebentrieben und zugleich in der Absicht, Stecklinge zur Vermehrung zu erlangen, oder um zahlreichere Blumen (wie z. B. bei dem Cereus speciosissimus, dessen Hybriden und noch einigen andern Cacteen) zu erzielen, der Spitzen oder Scheitel beraubt; in jedem andern Falle erzielt man durch das Einstutzen keinen Nutzen, sondern verstümmelt nur die Pflanze.

Das Beschneiden und Einstutzen der Cacteen darf übrigens nur im Frühjahre und Sommer, und zwar an einem sonnigen, warmen Tage statt finden, damit die Wunden, nachdem sie mit Kohlen- oder Kreidepulver bestreuet worden sind, unmittelbar den Sonnenstrahlen ausgesetzt werden und recht schnell abtrocknen können, wodurch der gar zu leicht entstehenden Fäulniß am sichersten vorgebeugt wird. Ich brauche wohl kaum zu erinnern, daß die durch das Beschneiden zu entfernenden Zweige und andere Pflanzentheile am zweckmäßigsten mit einem scharfen Messer, nie aber durch Wegbrechen und Abkneifen, bei welchen die zarten Rindengefäße leicht gefährlich gequetscht werden, wegzunehmen sind.

Das Schneiden der Kopfstecklinge gehört nicht hierher, und wird in § 7 abgehandelt. —

---

*) Ich verweise wißbegierige Leser deshalb auf mein ohnlängst erschienenes, hier schon einigemal erwähntes Werkchen: „Die Gärtnerei in ihrem „höchsten Ertrage durch größtmögliche Vereinfachung ꝛc.," wo auf pag. 121 bis mit 167 sehr viel Ausführliches darüber gesagt worden ist.

Endlich noch eine sehr zu beherzigende Warnung! Da die in die=
em § beschriebenen Geschäfte alle von der Art sind, daß man eine un=
nittelbare, oft sehr empfindliche Berührung mit den von meist zahllosen Sta=
heln und Stachelborsten übersäcten Körpern der Cacteen kaum vermei=
en kann, so nehme ich hier Gelegenheit, allen Cacteenfreunden bei dem
lmgange mit ihren gefahrdrohend=bewaffneten Pfleglingen die größte Vor=
icht anzuempfehlen. Man hüte sich ja, daß kein Cactusstachel in das
Gelenk oder unter den Nagel eines Fingers einfährt und ste=
ken bleibt; mir sind bereits zwei Beispiele bekannt, wo Cactuspfleger
uf diese Weise durch Cactusstacheln mit unendlichen Schmerzen das
anze obere Glied eines Fingers verloren. Deshalb rathe ich Jedem,
er mit Cacteen umgeht, stets eine Pinçette (einen sogenannten Split=
erzieher) bei sich zu führen, womit die eingedrungenen Stacheln so=
ort wieder ausgezogen werden können; denn verschiebt man das Aus=
iehen derselben, so dringen sie bei fortgesetztem Handthieren endlich so tief ins
Fleisch ein, daß man sie später mit der Pinçette oft nicht mehr erreichen
ann. Um jeder Gefahr vorzubeugen, lasse ich mir auch zugleich die Nä=
el länger wachsen, als es eigentlich die allgemeine Sitte gut heißt, weil
nter einem langen Nagel der Stachel nie so tief eindringen kann, daß er
icht nach vorsichtigem Abschneiden des erstern mit der Pinçette sehr bald zu
assen wäre, wogegen er unter einem zu kurz gehaltenen Nagel gewöhnlich
o tief eindringt, daß man ihn fast niemals erreichen kann. Die von Vie=
en zum Schutz der Hände empfohlenen starken Lederhandschuh sind
icht immer hinlänglich und helfen oft so viel als gar nichts, ja sie scha=
en in den meisten Fällen sogar noch mehr, denn man glaubt sich durch
ie sicherer und greift mit weniger Vorsicht zu, als gewöhnlich, die Sta=
heln dringen aber durch Handschuh und Haut ins Fleisch, brechen bei
em nachherigen schmerzhaften Ausziehen des erstern tief im Fleische ab
nd sind dann um desto schwerer zu erlangen.

Eben so gefährlich, in mancher Hinsicht aber auch noch gefährlicher
ind die zarten, kurzen Borstenstacheln, die in zahlloser Menge
uf den Areolen der Opuntien sitzen und sich bei der geringsten Berüh=
ung zu Tausenden an die Haut anhängen; beachtet man sie nicht, so
rängen sie sich immer tiefer ein und erzeugen endlich auf zarter Haut
(z. B. auf den Aermen 2c.) einen finnen= oder krätzeähnlichen Ausschlag,
er zwar keine nachtheiligen Folgen weiter hat, aber durch das empfind=
lich juckende und brennende Gefühl, welches er verursacht, höchst unan=

genehm wird. Man kann diese Borstenstacheln wegen ihrer Kleinheit fast niemals mit der Pinçette erlangen, denn man fühlt sie wohl, aber man sieht sie kaum. Wer daher dergleichen in die Hände bekommen hat, der thut am besten, dieselben eine Zeit lang in sehr warmes Wasser zu halten und dabei tüchtig mit Cocosnußölsodaseife zu waschen; die Stacheln verlieren dadurch die Steifheit und gehen theils heraus, theils werden sie unschädlich. Wegen den Borstenstacheln ist übrigens auch in anderer Beziehung jederzeit große Vorsicht zu empfehlen, denn oft hat man welche an den Fingern hängen und weiß es nicht, fährt man sich nun damit in's Gesicht, z. B. an die Lippen oder Augen, so setzen sie sich daselbst ab, und so könnte namentlich für die letztern gar große Gefahr erwachsen. Ich vergesse es nie, was ich einst für Schmerzen leiden mußte, als ich mir auf ähnliche Weise mehrere solcher Borstenstacheln an die Zungenspitze gebracht hatte. Ich ermahne daher alle diejenigen, welche mit Cacteen umgehen, zu ernstlicher Vorsicht!

---

§ 6. Die Conservation der Cacteen im Winter und Sommer.

Unser rauhes Klima, welches von dem des paradiesischen Cacteenlandes himmelweit abweicht, macht während des Winterhalbjahres für sämmtliche Cacteen etwas aufmerksamere Kultur nothwendig, als im Sommer. Aber so wie überhaupt die Kultur der Cacteen im Allgemeinen wenig Mühe erfordert, weil sie ziemlich gleichförmig ist, so einfach und kunstlos ist auch ihre Conservation in den Wintermonaten.

Die große Heimath der Cacteen liegt unter sehr verschiedenen Breitegraden und weder die einzelnen Länder Amerika's, noch die ungemessenen Ebenen und Gebirge desselben haben gleiches Klima und gleichen Boden; sogar die tropische Zone hat meist drei verschiedene Klimate, die in gewissen Lagen über dem Meeresspiegel emporsteigen, und wenn der Gipfel der höchsten Gebirge mit einem starrenden Schneeschleier umzogen ist, so herrscht viel tiefer herab bis in die Thäler ein immerwährend mildes, von da ab nach den Seeküsten zu aber sogar ein glühend-heißes Klima, welches letztere jedoch durch wohlthätige Gebirgs- und Seewinde meist etwas gemäßigt wird. Zwar kommen die Cacteen in fast allen Klimaten ihres Vaterlandes vor, jedoch sind die einzelnen Gattungen und Arten nicht in allen Gegenden desselben verbreitet und einheimisch. Viele finden sich vorzugsweise in Mexico (z. B. die Mammillarien und Echino-

cacten), andere in Chilé und Peru, andere in Brasilien (z. B. die Epiphyllen und die meisten Rhipsaliden), andere auf den westindischen Inseln (z. B. die Melocacten), und noch andere dagegen sind durch ganz Amerika verbreitet, so weit Cacteen gedeihen (z. B. die Opuntien und Cereen); einige gedeihen nur an den sonnigsten Stellen der Meeresküsten und auf heißen, sonneverbrannten, steinigen, freien Ebenen (z. B. die Cereen), andere dagegen nur in den mildern Klimaten der hoch über dem Meeresspiegel emporstrebenden Gebirge (z. B. die Opuntien), und noch andere nur in schattigen, immer feuchten Urwäldern (z. B. die Pereskien, Rhipsaliden und die meisten Phyllocacten).

Aus diesen Verschiedenheiten der heimathlichen Wohnorte und Klimate geht hervor, daß man bei der Kultur der mannichfachen Cacteen-Arten auf den Standort und die Temperatur stets eine gewisse, wenn auch nicht allzu ängstliche Rücksicht zu nehmen und möglichst naturgemäß zu verfahren habe. Diejenigen Cacteen, welche aus den minder warmen und hochgelegenen Gegenden (den Hochebenen) von Brasilien (Monte Video, Minas Geraes ꝛc.), Mexico, Chilé (Valparaiso) und Peru, so wie aus Buenos-Ayres und Mendoza stammen, wie viele Arten der Mamillarien, Echinocacten, Cereen, einige der Phyllocacten und die meisten Opuntien, befinden sich am wohlsten bei einer Temperatur von nur wenigen (5—6) Wärmegraden, und sie müssen sämmtlich den ganzen Sommer über im Freien kultivirt werden, wenn sie kräftig gedeihen und ihren natürlichen Habitus behalten sollen; viele Mammillarien- und Opuntien-, so wie auch einige Cereen- und Phyllocacten-Arten lassen sich sogar bei + 1—2° R. durchwintern, wenn man sie nur dabei trocken hält und dicht unter die obern schräg liegenden Fenster des Glashauses stellt. Andere, die aus heißern Klimaten, von den westindischen Inseln, aus der Tierra caliente Mexico's, den heißern Länderstrichen Brasiliens, aus Colombia (Caracas) ꝛc. herstammen, z B. die Melocacten, Pereskien, Rhipsaliden, Epiphyllen, manche Cereen u. a. m., verlangen mehr Wärme zu ihrem Gedeihen, und müssen daher auch im Sommer bei kalter, feuchter Witterung unter Fenster gestellt, doch aber dabei reichlich mit Luft versehen werden.

Zur Ueberwinterung sämmtlicher Cacteen-Arten reicht jedoch ein versenktes Glashaus, dessen Temperatur nie unter + 7° R. fällt und nicht über + 10° R. steigt, vollkommen aus, wenn man das Ar-

rangement so trifft, daß die höhern Räume des Hauses, wo die Temperatur wegen dem Emporstreben der Wärme immer um einige Grad höher ist, als unten in der Nähe des Fußbodens, für die aus heißen Klimaten stammenden Cacteen-Arten, die niedern Räume dagegen für die minder zärtlichen Formen benutzt werden können. Da sich viele der letztern auch bei einem sehr geringen Wärmegrade durchwintern lassen, wie ich bereits vorhin erwähnte, so können dieselben bei vorfallendem Mangel an Platz 2c. zur Noth in einem Caphause (bei + 4—8° R) oder auch wohl in einem Orangenhause (bei + 1—5° R.) durchgewintert werden. Ich sage zur Noth, denn obgleich die minder zärtlichen Cacteen-Arten gegen einen geringen Wärmegrad sich gar nicht empfindlich zeigen, so vertragen sie doch nicht gut die Gesellschaft anderer immergrüner Pflanzen, am wenigsten in einem solchen Glashause, wo die Luft ununterbrochen feucht und dunstig ist, weil die Temperatur daselbst stets tief gehalten werden muß und daher zugleich mit der Witterung wechselt; denn so wohlthätig die warme feuchte Luft, bei sehr mäßigem Begießen, auf das Gedeihen der Cacteen einwirkt, so einen verderblichen Einfluß zeigt dagegen die kalte feuchte Luft. Sieht man sich jedoch in die Nothwendigkeit versetzt, die Cacteen in einem Kalthause zu durchwintern, so gebe man ihnen die höchsten Standorte und begieße sie äußerst sparsam oder nach Befinden auch wohl gar nicht. — Wo Raum genug vorhanden ist, da verfährt man am zweckmäßigsten, wenn man das Cacteenhaus in 2 Abtheilungen scheidet, und die eine mit + 5—7, die andere aber mit + 8—12° R. unterhält; in der letztern Abtheilung können auch zugleich die vorjährigen, noch wenig oder noch unbewurzelten Stecklinge untergebracht werden.

Für die Ueberwinterung in Stuben kann ich nur das wiederholen, was Herr Mittler (vergl. Taschenb. 1. Bdch. p. 47) darüber sagt: „Ein Zimmer, welches im Winter nicht täglich und regelmäßig geheizt „wird, ist deshalb zur Ueberwinterung, selbst der weniger zärtlichen Cac„teen, gänzlich untauglich. Dagegen vertritt jedes gewöhnliche Wohnzim„mer, welches alle Tage regelmäßig geheizt wird, die Stelle eines warmen „Glashauses recht gut. Die Temperatur darin ist ziemlich gleichmäßig, kei„nem bedeutenden Wechsel unterworfen, und fällt selbst des Nachts nicht „leicht unter + 6° R. herab. Daß dieselbe in der Nacht niedriger wird, „als sie am Tage war, schadet nichts; denn eine solche Verminderung fin„det nach dem Gange der Natur überall auch für alle im Freien wach-

„senden Pflanzen statt. An welchem Orte der Stube man die Cacteen auf„stellt, ist im Ganzen gleichgiltig. Nur wähle man nicht Wände dazu, „welche von Außen frei stehen, feucht sind, oder bei großer Kälte aus„schlagen. Denn da in diesem Falle die nach der Wand zugekehrte Seite „der Pflanze erkältet, die nach der Stube zugekehrte aber erwärmt wird, „so muß die kalte Seite schwitzen und fängt in Folge dessen sehr leicht „an zu faulen. Außerdem stelle man alle diejenigen Arten, welche mehr „Licht und Wärme verlangen, wie die Melocacten, Rhipsaliden, „Lepismien, die Cerei speciosissimi und überhaupt alle zeitig blü„hende Cacteen, in der Nähe des Fensters etwas hoch; denn in der Nähe „des Fensters sind sie dem Lichte mehr ausgesetzt, und oben in der Stube „ist die Temperatur immer um einige Grade wärmer als unten am Fuß„boden. Gegen Staub braucht man dabei die Pflanzen nicht ängstlich zu „schützen. Denn es schadet nichts, wenn sie den Winter über ganz mit „Staub bedeckt werden. Es bedarf im Frühjahre nur einer Gießkanne mit „einer Brause, umdenselben wieder hinweg zu spühlen. Am zweckmäßigsten „und besten ist es, die Cacteen in Doppelfenstern aufzustellen, welche des „Nachts von Außen mit Laden verschlossen werden können. Zwischen sol„chen Doppelfenstern lassen sich die Wärmegrade wie in einem Warmhause „genau reguliren und sie sind daher zur Ueberwinterung eben so gut „geeignet, wie jedes Warmhaus."

So weit Herr Mittler, der sich durch diese treffliche Anweisung zur Zimmerkultur als einen sehr erfahrenen Praktiker bekundet. Jedoch muß ich mir noch einige Bemerkungen darüber erlauben, die indessen aufs Ganze keinen erheblichen Einfluß haben werden; es betrifft nemlich den Staub und die Aufstellung der Cacteen zwischen den Doppelfenstern. Der Staub wirkt zwar selten nachtheilig auf die Gesundheit der Pflanzen ein, er läßt sich auch durch mehrmaliges Ueberspritzen von den meisten Arten sehr bald entfernen, aber nur von solchen Cacteen nicht, welche dichtstehende weiße oder gelbe Stacheln und Borsten (z. B. **Mammillaria bicolor, gracilis, chrysacantha, Echinocactus Scopa, Cereus strigosus, Opuntia leucotricha etc. etc**) oder Haarstacheln haben (z. B. **Cereus senilis, Opuntia senilis, Mammillaria Schelhasi etc**); diese bekommen, einmal mit Staub bedeckt, nie wieder ihre natürliche Färbung, sie behalten stets ein graues Ansehen, und ich rathe daher jedem Zimmerkultivateur, dem das zierliche Ansehen seiner Pflanzen lieb ist, Cacteen solcher Art vor jeder Berührung des garstigen Staubes (vielleicht

durch Glasglocken, Glaskästen ꝛc.) so viel als möglich zu schützen. — Das Aufstellen der Pflanzen in Doppelfenstern ist nicht so leicht zu nehmen, als man glaubt. Wenn die Kälte nur 10 –12° R. erreicht hat, dann möchte es wohl angehen, vorausgesetzt daß die Fenster eine südliche Lage und einen guten Ladenverschluß von Außen haben; fällt das Thermometer aber noch tiefer, vielleicht auf 16—20° R. herab, dann würde ich es unter keinerlei Umständen wagen, die Pflanzen in dem Doppelfenster stehen zu lassen, denn sie wären sicher verloren.

Endlich habe ich der Anweisung des Hrn. Mittler noch den Zusatz anzufügen, daß ein zum Ueberwintern der Cacteen bestimmtes Zimmer nur dann am geeignetsten ist, wenn es eine südliche, sonnenreiche Exposition und keinen allzuhohen Raum hat, und mit großen, dichtschließenden, zum Lüften eingerichteten Doppelfenstern versehen ist. Uebrigens muß ich noch bemerken, daß die Cacteen sich in einem unbewohnten Zimmer viel besser durchwintern, als in einem bewohnten — denn obgleich Staub und Rauch ihnen keine erheblichen Nachtheile zufügen, so scheint doch die daselbst zu wenig regulirte Wärme, die oft in eine ersticken-erregende Hitze ausartet, die gar zu trockene Stubenluft, vielleicht aber auch die daselbst entstehenden unvermeidlichen Ausdünstungen vom Kochen u. dergl. den Cacteen nicht zu behagen; wenigstens klagen alle Cacteenfreunde, die ihre Pflanzen in der Familienstube überwintern müssen, allgemein über empfindliche Verluste.

Im Ganzen genommen ist die Durchwinterung der Cacteen sehr leicht, denn von den großen Niederlagen, die manche Sammlungen bei derselben oft erleiden, sind die Ursachen lediglich in der Verzärtelung der Pflanzen zu suchen. Verzärtelte Pflanzen durchzuwintern ist freilich ein Kunststück, da sie in keiner Hinsicht etwas aushalten — der geringste Temperaturwechsel, anhaltend trübe Witterung, etwas zu viel Feuchtigkeit ꝛc. wirken leicht nachtheilig auf sie ein. Ich werde weiter unten, bei der Conservation im Sommer, darauf zurückkommen und daselbst die Mittel angeben, wie jede Verzärtelung zu vermeiden ist.

Es ist kaum glaublich, wie viel Kälte abgehärtete Cacteen abzuhalten im Stande sind. Nach Herrn Prof Dr. Pöppigs (welcher sich bekanntlich mehre Jahre in Chilé, Peru und Brasilien aufhielt) mündlichen Versicherungen wachsen jene Cacteen-Arten, von denen er im August 1844 eine Parthie Original-Exemplare aus Chilé zugeschickt bekam und welche ich für Echinocactus centeterius, pachycentrus und eine Form des ex-

sculptus halte, in ihrer Heimath auf den höchsten Gebirgen, ziemlich nahe der Schneegrenze, wo sie von argen Schneewettern gar oft mit Schnee leichthin bedeckt und ihre Stacheln mit kleinen Eiskrystallen geziert werden*) — und doch blühen sie daselbst reichlich schon bei einer Größe von 2½ Z. Durchmesser und 3 Z. Höhe. Herr Prof. Dr. Pöppig versicherte mir, daß die meisten Cacteen in jenen Ländern nur in den gemäßigtern Strichen derselben in Massen vorkämen, und daß sie von den europäischen Gärtnern, die sich leider nur selten um die klimatischen Verhältnisse einer Pflanzen-Heimath bekümmern, durch übermäßiges Warmhalten**) viel zu sehr verzärtelt, dadurch aber an ihrem Gedeihen und an der Ausbildung eines natürlichen Wuchses gehindert würden.

Daß die Cacteen bei kalter Conservation viel, sehr viel aushalten, wenn sie nur gesund und abgehärtet sind und dabei nicht mit übermäßiger Feuchtigkeit belästigt werden, davon habe ich selbst ein merkwürdiges Beispiel erfahren. Ich hatte die **Opuntia vulgaris**, **Ficus indica**, **corrugata**, **monacantha** und den **Cereus flagelliformis** in Gesellschaft einer **Agave americana** im Juni 1840 ins freie Land gesetzt, wo sie im Laufe des Sommers einen ungewöhnlich kräftigen Wuchs erlangten, und ich beschloß mit diesen Pflanzen den Versuch einer Ueberwinterung im Freien zu machen. Von der Mitte des Septembers an stellte ich daher das Begießen ein und schützte sie vor jedem Herbstregen und allzustarkem Thau, und später des Nachts durch eine darüber gestürzte Kiste auch gegen die Nachtfröste. Endlich, etwa zu Anfang des Novembers, stellte ich einen weiten, hohen, starken Korbring über die Pflanzen hin, bedeckte denselben zur bessern Abhaltung der Winternässe mit einem kegelförmigen Strohdache, und füllte den innern Raum dicht mit recht trockenen Pinusnadeln aus; bei höhern Kältegraden bauete ich aber auch noch einen breiten Umsatz von trockenem Laub und Moos um den Korb. Auf diese Weise brachte ich diese Cacteen unbeschadet durch

*) Dr. Pfeiffer erwähnt einen Fall, wo bei einem seiner Bekannten in einer Nacht von —24° R. die Kälte in das nicht hinlänglich geheizte Zimmer drang, so daß des Morgens alle Cacteen hart gefroren waren. Die meisten faulten nach dem Aufthauen augenblicklich, andere wurden weich und starben nach einigen Tagen, aber **Echinocactus recurvus** & **spiralis** bekamen bald nach dem Aufthauen ihr natürliches Ansehen wieder und haben sich völlig erholt.

**) Vor etwa 20 Jahren war man allgemein der Ansicht, daß die Cacteen nur bei einer Wärme von 10—15° R. oder gar 15—20° R. durchwintert werden könnten. Viele Kultivateure geben ihnen sogar jetzt noch eine volle Warmhaustemperatur von 12—17° R.! —

einen nicht ganz milden Winter (die Kälte erreichte einigemal ziemlich 18° R.), und ich hätte sie vielleicht heute noch, wenn sie mir nicht durch das im nächstfolgenden August (1841) stattfindende fürchterliche Hagelwetter ganz und gar zerstört worden wären. Ich bin fest überzeugt, die meisten, den nördl. Theile von Nordamerika entstammenden Opuntien, z. B. Op. fragilis, missouriensis, mesacantha, vulgaris, media &c. könnten unsere milderen Winter ohne alle Bedeckung im Freien aushalten, wenn sie von den Kultivateuren nicht so verweichlicht würden. Der Mammillaria vivipara, die aus dem nördl. Louisiana stammt, scheint unser Klima sogar noch zu warm zu sein, da sie die einzige Cactee ist, die im Freien von Läusen befallen wird.

Ein paar ähnliche Beispiele erzählt Herr Dr. Pfeiffer in der allg. Gartenztg. v. Otto u. Dietrich, Jahrg. 1835, p. 10, mit folgenden Worten: „Sind die Pflanzen nun den Sommer hindurch auf diese Weise „(nämlich durch das Aufstellen im Freien) abgehärtet, so kommen sie in „meinem Wohnzimmer auf die Fensterbreter, wo ich dann die zartesten, z. B. „junge Stecklinge von Mammillarien oder Echinocacten mit einem „Glase bedecke, um sie noch im Triebe zu erhalten. Den Tag über haben sie hier etwas weniger als die gewöhnliche Stubenwärme, die aber „in der Nacht bedeutend sinkt, doch nicht bis zum Froste, wovon theils „die südliche Lage, theils bei strenger Kälte ein nochmaliges geringes Ein„heizen am Abend schützt Die meisten werden nur alle 14 Tage ein„mal begossen (im Septbr. u. Octbr. öfter, später immer seltner), manche, „namentlich die größern, beinahe gar nicht. — Daß die Cacteen jedoch „noch weniger Wärme und Pflege bedürfen, beweißt die Sammlung „des Hrn. Cafetier Draz dahier (in Cassel), der seine Cacteen, darun„ter Melocactus communis, pyramidalis und latispinus (jetzt Echino„cactus cornigerus), den Winter über an den Fenstern des Billardsaa„les aufbewahrt. Hier stehen sie den ganzen Tag in ziemlicher Wärme „und dichtem Tabaksdampfe, und des Nachts werden regelmäßig mehrere „Fenster geöffnet, freilich bei starkem Froste nicht lange. Im Frühjahre „sind sie dann meist ziemlich verschrumpft*) und mit dichtem Staube be„deckt, kommen dann aber sobald als möglich ins Freie auf eine sehr son„nige, steinerne Terrasse, wo sie dann nach dem ersten Regen vortrefflich

*) Wahrscheinlich weil sie zu wenig oder gar nicht begossen werden; sonst würden sie auch an den offenen Fenstern die kalte, frostige Nachtluft nicht abgehalten haben. —

„zu gedeihen pflegen. Ich wüßte nicht, daß Hr. Draz oder ich eine „Pflanze durch Frost verloren hätte, und nur einmal (wenn ich nicht irre, „war es im Winter 1828/29, wo ich noch wenige und meist gewöhnlichere „Cacteen besaß, und diese in einem kalten Zimmer am Fenster hatte), litten „einige Pflanzen, welche die Scheiben berührten, als im Zimmer das Ther„mometer auf —6° R. stand. Auf diese genannte Weise habe ich nun „schon 5 Jahre lang sowohl alte Pflanzen, als Stecklinge behandelt."

Wer dem Verlaufe meiner Angaben aufmerksam gefolgt ist, der muß den sehr richtigen Schluß fassen, daß man mit der Unterhaltung künstlicher Wärme bei den Cacteen so vorsichtig als möglich zu verfahren habe — d. h. man gebe ihnen, nach Befinden der Witterungs- und anderer Verhältnisse, zur rechten Zeit den nöthigen Wärmegrad, aber man thue auch darin des Guten nie zu viel und übertreibe denselben nicht. Deshalb rathe ich, mit dem Heizen nie zu voreilig zu sein; man prüfe jederzeit erst genau, ob es wirklich nothwendig ist. Nur wenn die Nächte so kalt werden, daß der im Hause befindliche Thermometer des Morgens bedeutend unter das Minimum des erforderlichen Wärmegrades (das bei den härtern Arten sogar +2—3° R. ohne Nachtheil betragen kann) herabsinkt, ist es Zeit einzuheizen; noch mehr aber wird es nothwendig, wenn das Haus am Tage bei anhaltendem Kältegrade von keinem wohlthätigen Sonnenscheine erwärmt worden ist. Umwölkt sich des Nachts der Himmel, so moderire man das Einheizen sogleich, denn das ist stets ein sicheres Zeichen, daß die Kälte abschlägt. Ueberhaupt bringt eine Verminderung der Temperatur während der Nacht nur selten einigen Nachtheil, da dieselbe naturgemäß auch für alle im Freien wachsende Pflanzen, namentlich auch in den Tropengegenden statt findet. — Will der auf eine kalte Nacht folgende Tag sonnig werden, so muß man noch vor Sonnenaufgang alles Feuer rein ausbrennen lassen und nachher den Schieber im Rauchfange zuschieben; denn Feuer- und Sonnenwärme dürfen nie zugleich wirken, weil dadurch die Luft zu sehr ausgetrocknet wird, welches den Pflanzen nicht nur unmittelbar sehr nachtheilig ist, sondern wodurch auch die fatalen Schildläuse und Spinnenmilben mit Macht überhand nehmen. Ueberhaupt ist es bei vielem Einheizen für die Cacteen sehr gut, wenn man während des Heizens durch Wasserverdünstungen dafür sorgt, daß die Luft mit der Erwärmung zugleich einen mäßigen Feuchtigkeitsgrad behält. Ich habe zu diesem Zwecke den Heizcanal, so weit er am heißesten wird, mit einigen flachen Blechkasten gedeckt, die stets mit Was-

ser gefüllt sind, welches beim Heizen durch langsames Kochen mäßig verdünstet und dadurch das gänzliche Austrocknen der Atmosphäre verhindert. Jedoch auch hierin hüte man sich vor jeder Uebertreibung, denn zu viel feuchte Dünste bringen weit mehr Nachtheil, als das Austrocknen der Luft; namentlich aber vermeide man alle heiße Dämpfe, die den Pflanzen unbedingt Tod und Verderben bringen würden.

Wie übrigens ein Cacteenhaus hinsichtlich der Bauart beschaffen sein müsse, darüber lassen sich keine genauen Bestimmungen feststellen; ein gewöhnliches versenktes Warmhaus mit süd-süd-östlicher Exposition, einem Glasdache und einer guten Canalheizung eignet sich am besten zur Conservation der Cacteen. Wer mehr über dergleichen Glashäuser wissen will, den verweise ich auf meine schon öfterer erwähnte Schrift: „Die Gärtnerei in ihrem höchsten Ertrage" ꝛc. wo auf pag 23—42 über die Einrichtung der Glashäuser und Pflanzenbehälter, und auf pag. 178—185 über die Unterhaltung der Wärme in denselben, hinlängliche Anweisung ertheilt wird.

Für das Arrangement eines Cacteenhauses lassen sich keine bestimmten Regeln geben, da sich das erstere nur nach der Bauart und Größe des letzteren richten kann. Einige solcher Glashäuser haben 2 schrägliegende Glasfronten, eine südliche und eine nördliche, andere nur eine südliche; einige haben unter der schrägliegenden Glasfronte noch eine senkrecht stehende, von etwa 2 F. Höhe, bei andern dagegen liegt die Glasfronte unmittelbar auf der Plinthe auf.

Im Allgemeinen lassen sich für das Arrangement der Cacteen unter allen Verhältnissen etwa folgende Grundsätze anführen. Auf Stellagen, wie andere Pflanzen, können die Cacteen niemals gestellt werden, da sie auf diese Weise geordnet nicht nur keinen hübschen Anblick gewähren würden, indem die Körper und Stämme wegen ihrem eigenthümlichen Wuchse die Töpfe nicht gegenseitig verdecken könnten, sondern sie würden auch beim Begießen einen nur unsichern Ueberblick gewähren und dabei sehr leicht herabgeworfen werden, wo sie dann beim Herunterstürzen unter den weiter unten stehenden Exemplaren sehr verdrüßlichen Schaden anrichten könnten. Sollen aber die arrangirten Cacteen einen zierlichen Anblick geben und einen sichern Stand haben, dabei auch einen schnellen Ueberblick gewähren und wenig Platz einnehmen, so müssen sie auf einer Fläche, Topf an Topf, die höhern Formen nach hinten, die niedrigern nach vorn, aufgestellt werden. Gewöhnlich hat man zu diesem Zwecke in den Cacteenhäusern eine

Art Tafel so lang und breit, daß man bequem herumgehen und begießen kann, mit 6—8 Zoll hohen Rändern und mit Sand bedeckt, auf welchem die Töpfe gestellt, oder in welchem sie eingesenkt werden; die Höhe dieser, auf Säulen ruhenden Kastentafel ist willkührlich, in versenkten Häusern muß sie jedoch mit der Oberfläche des außerhalb befindlichen Bodens ziemlich gleichstehen, also etwa 3—3½ F. über den Fußboden des Glashauses sich erheben. Auf dieser Tafel werden die minder zärtlichen Arten, namentlich die mexicanischen Echinocacten und Mammillarien, und die Echinopsen aufgestellt, aber über ihr, etwa in einer Höhe von 5—5½ F. vom Fußboden an gerechnet (also ziemlich nahe den Fenstern, doch so, daß man bequem begießen kann) muß eine zweite Tafel oder vielmehr ein Regal befindlich sein, welches durch einige vom Querbalken des Hauses herabgehende starke Eisenstangen gehalten wird, und zur Aufnahme der mehr wärmeliebenden Arten, besonders der Melocacten, Rhipsaliden, Epiphyllen ꝛc., so wie auch aller bewurzelten und unbewurzelten Originalexemplare, (vergl. §§. 3 u. 11.) die ebenfalls eine wärmere Temperatur lieben, bestimmt ist. Will man das Arrangement recht schön und zweckmäßig einrichten, so können die Rhipsaliden, Epiphyllen und schmarotzenden Phyllocacten in Kork- und Borkenkästen verpflanzt und mit diesen rings um den Rand der obern Tafel an Dräthen aufgehängt werden. Die an der Nordseite des Hauses befindlichen Regale dienen, wenn das Haus keine nördliche Fensterfronte hat, den hohen Cereen, Opuntien und Pereskien zum Standplatze; hat das Haus aber auf der Nordseite eine Fensterfronte, dann sind diese Species an der östlichen und westlichen Wand aufzustellen. Auf die an der südlichen Fensterfronte befindlichen Regale können ebenfalls nur härtere Arten von Echinocacten und Mammillarien gebracht werden, aber auf das zweite, höhere, den Fenstern näher liegende Regal sind die Unterlagen sehr passend aufzustellen. **Phyllocactus Ackermanni & phyllanthoides, Cereus coccineus, Cer. speciosissimus** mit seinen zahlreichen Hybriden, **Cer. Martianus, Cer. flagelliformis** mit seinen Hybriden (**Mallisoni, Smithii** ꝛc) und ähnliche sehr harte Arten, die man wegen ihren schönen und zahlreichen Blumen gern in Menge zu kultiviren pflegt, können entweder an die nördliche Fensterfronte oder, wenn eine solche nicht vorhanden ist, an die nördliche Wand ganz im Hintergrund gestellt werden; sind aber im letztern Falle zeitig an die Fenster zu bringen, da sie größtentheils im März schon anfangen ihre Blumenknospen zu entwickeln.

Diesem Umriße zu einem Arrangement, in dessen Details aus oben be-

reits angeführten Gründen ich nicht näher eingehen kann, habe ich noch folgendes beizufügen. Manche zärtlichere und auch andere Cereen, z. B. Cer. grandiflorus, nycticalus, setaceus, triangularis, triqueter, Napoleonis rc. blühen am dankbarsten und gedeihen am besten, wenn sie zu jeder Jahreszeit unverrückt auf einem Platze stehen bleiben und sich mit den Luftwurzeln an die, von dem im Sommer vorgenommenen Ueberspritzen feucht-grün gewordenen Wände (namentlich an der Ost- und Westwand) ansaugen können. Cereen mit schlaffen, peitschenförmigen Zweigen, wie Cer. flagelliformis mit seinen Hybriden, flagriformis, leptophis rc. können ebenfalls in Korkkästen gepflanzt und aufgehangen, oder auch in Töpfen auf Säulen gestellt werden; sie geben durch ihre zahlreichen herabhängenden Zweige einen zierlichen Anblick. Wo Raum vorhanden ist, da läßt sich auch ein Theil des Hauses, z B. die Hinterwände und Säulen, mit Passifloren sehr passend decoriren, nur darf das Haus damit nicht überladen werden; die Passifloren sind am besten in dem freien Boden einzupflanzen, so wie auch die Pereskien, wenn man kräftige Exemplare davon erziehen will. — Die in manchen Cacteenhäusern üblichen Felsenanlagen übergehe ich, sie sind zwar schön, aber nicht für das große Publikum geeignet, da sie viel Raum einnehmen, und deshalb an Kostspieligkeit jedes andere Arrangement weit übertreffen.

Saat- nnd Stecklingsnäpfe, deren Inhalt erst im nächsten Frühjahre verpflanzt werden kann, erhalten am besten ihren Stand bei den Melocacten. Uebrigens ist es zweckmäßig, die Stecklinge in der Durchwinterung durch übergedeckte Glasglocken womöglich im Triebe zu erhalten, weil sie sonst von der durchs Heizen ausgetrockneten, eingeschlossenen Luft leicht zurückgehen, auch wohl gar vertrocknen. Dasselbe gilt von den Saatpflanzen, die deshalb im Winterquartiere mit einer Glastafel bedeckt bleiben müssen.

Beim Arrangiren ist besonders darauf zu sehen, daß alle Pflanzen in ihrer Stellung so viel Licht als möglich, und also einen hellen Standplatz erhalten; denn die Cacteen sind fast alle lichtliebende Pflanzen und vegetiren im Vaterlande nur an solchen Stellen, wo die glühenden Strahlen der tropischen Sonne in voller Kraft einwirken, auf baumlosen Ebenen und Küstenstrichen, an sonnigen Felsenabhängen rc. — nur die Pereskien, Rhipsaliden, Epiphyllen und einige Phyllocacten gedeihen in dem Schatten der Wälder. Licht gehört unbedingt zu dem Gelingen jeder Pflanzen-Conservation, auch zu der der Cacteen; es ist für das Leben der Ge-

ächse eben so wichtig, als die Temperatur. Uebrigens bringe man die
r die Fensterfronte bestimmten Exemplare, nie zu dicht an das Glas,
bei etwas verabsäumter Aufmerksamkeit der Frost bei hohem Kältegrade
selbst, oft trotz der besten Ladenverdeckung, sehr leicht einen nachtheili-
n Einfluß ausübt.

Ein wichtiges, auf die Gesundheit der Cacteen sehr einflußreiches Ge-
häft ist das Lüften des Winterquartiers. Ist im Herbst, nach dem Her-
nschaffen der Pflanzen, noch milde, heitere Witterung, dann kann im-
erhin viel Luft zugelassen werden; die Pflanzen kräftigen sich dadurch
r die bevorstehende Durchwinterung nur desto mehr, wogegen sie durch
ötzliche Abschließung der reinen, atmosphärischen Luft nur verzärtelt wer-
n würden. Auch bei warmem Frühlingswetter ist das Luftgeben nie
vernachlässigen. Man richte sich bei dem Lüften sowohl nach der Tem-
ratur des Hauses, als der der äußern Luft; ist letztere wärmer, als die-
nige Temperatur, welche die Pflanzen nothwendig bedürfen, so kann,
enn kein scharfer Wind auf das Haus stößt, nach Maßgabe der Jah-
szeit mehr oder minder gelüftet werden. Doch muß man die Fenster
s Morgens nicht zu früh öffnen, und Nachmittags vor 4 Uhr wieder
hließen, damit nicht die kühle Abendluft hineindringe, und für die Nacht,
enn nicht mehr geheizt wird, es warm genug im Hause bleibe. Ich
be allen meinen Cacteen sogar mitten im Winter, wenn Thauwetter ein-
tt, wo die Temperatur der Atmosphäre gewöhnlich + 4 — 6 ° R. ist,
den Mittagsstunden reichlich Luft, und sie befinden sich dabei sehr wohl.

Zu Ende des Monats April bringe ich meine Pflanzen auf Kästen un-
: Fenster, und zwar die Melocacten, Rhipsaliden, Epiphyllen und alle
rtlichere Arten der Cereen rc. so wie auch sämmtliche überwinterte Steck-
nge und Sämlinge auf lauwarme, alle härtere Arten aber auf aus-
kühlte, jedoch doppelwandige Mistbeete oder Prellkasten, je nach der
röße der Pflanzen. Hier werden sie bei heiterm, warmem, trocknem Wet-
: durch reichliches Lüften der Fenster abgehärtet, und bei Regenwetter,
wie des Nachts mit Laden bedeckt, denen ich, wenn starke Nachtfröste
rauszusehen sind, auch noch Stroh- oder Bastmatten unterlege. So-
ld keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, etwa in der letzten Mai-
er in der ersten Juniwoche, manchmal auch noch später, bringe ich alle
rtere Arten ins Freie auf ein, dem Süden exponirtes, geschütztes Sandbeet.

Dieses Sandbeet besteht aus einer 18 Z. tiefen Grube und ist von einem
asten umschlossen, dessen Wände etwas höher, als die Körper und Stämme

der Cacteen sind, damit die Pflanzen bei etwa vorfallendem Hagelwette oder bei sehr lange anhaltendem Regen mit Laden oder getheerten Lein wanddecken beschützt werden können. Die Grube wird einige Zeit vorhe mit einer Lage frischen, mit Laub vermischten Pferdemist ausgefüllt, de nach gehörigem Erwärmen festgetreten und zur Abhaltung der Regenwür mer mit einer zollhohen Schicht Holzkohlenlösche, Braunkohlengebröckel Steinkohlen- oder Coaksasche bedeckt, und auf welche, um den Wasserabzu zu befördern, noch eine Lage grober Kiessand gebracht wird. Dann wir das Beet 3—6 Z. hoch (je nach der Höhe der Töpfe) mit feingesiebten Gartensande ausgefüllt und in diesem die Töpfe eingesenkt, damit di an der Topfwand anliegenden Wurzeln von den Sonnenstrahlen nicht ver sengt werden.

Auf diese Weise gedeihen die Cacteen kräftig und wachsen stark und bei weitem ansehnlicher, als wenn sie fortwährend unter Glas gehalten werden wel auch blühen sie weit dankbarer, und werden von keinem Insect belästigt ches letztere im warmen, feucht-dunstigen Kasten und im Warmhause unver meidlich ist. Die Bodenwärme ist zwar für die meisten Arten im Freien ebe nicht nothwendig, aber sie wachsen dadurch schneller und kräftiger und bilde sich dabei weit vollkommener aus, namentlich die Cereen und Opuntien

Wie sehr sich in den Warmhäusern und warmen Kästen die Forme sowohl, als der ganze Habitus der aus den kältern und hochgelegenen Gegen den Mexico's, Brasilien's und Chile's herstammenden Cacteen, nament lich der Mammillarien und Opuntien, verändern, davon sind eine Meng Beispiele vorhanden. Höhere Temperatur und überreizte Mistbeetwärm übt zwar mächtigen Einfluß auf einen schnellern Wuchs aus und giel den Pflanzen eine lebhaftere Körperfarbe, aber sie verlieren dabei ihre Ur form, werden dünn und unkräftig und die Stacheln, ihre größte Zier und eins der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale, werden spärlicher, helle feiner, kürzer, überhaupt aber unnatürlicher, viele fehlen auch wohl gar und gar (wie bei vielen Opuntien), und es ist fast nicht möglich solc Pflanzen wieder zu erkennen*). Wer also seine Cacteen in der üppiger natürlichen Gestalt, wie sie sie im Vaterlande haben, zu sehen wünscht, d muß sie den ganzen Sommer hindurch der freien Luft exponiren. Do

*) So unter vielen Anderen, z. B. Opuntia tunicata, die im Vaterland wie auch bei uns im Freien, nie einen Stamm, sondern vielmehr einen völl verästelten Rasen in der Gestalt eines Igels bildet, im Warmhause aber schla und unnatürlich emporschießt.

ch hiervon giebt es einige Ausnahmen. Eine kleine Anzahl Cacteen
nmlich, die den heißen Gegenden Westindiens und Brasiliens entstam=
n, wozu sämmtliche Melocacten, einige Mammillarien (M. parvimamma,
nplex, flavescens, prolifera ꝛc.), mehrere Cereen (C. grandiflorus,
cticalus ꝛc.), einige Echinocacten, Echinopsen (z. B. Echps. oxygo-
) und Opuntien (z. B. Op. clavarioïdes und Poeppigii), namentlich
er auch sämmtliche Schmarotzer=Cacteen (die Rhipsaliden, Epiphyllen,
d, außer Phyllocactus Ackermanni & phyllanthoïdes, alle Phyllo=
cten) und die Pereskien gehören — verlangen eine höhere Temperatur
d müssen den Sommer über bei reichlicher Lüftung unter Glas gehal=
t werden, wenn sie gedeihen sollen; nur bei sehr trockenem, heißem, wind=
llem Wetter können am Tage die Fenster entfernt werden. Alle meine
ersuche, diese zärtlichern Formen im Freien zu kultiviren, sind geschei=
t, nur in einem lauwarmen Kasten unter Glas gediehen sie freudig;
sehr warmen, trocknen Sommern trieben sie zwar kräftig, litten aber
cht von Sonne und wechselnden Regen, und gingen dann im Wachs=
um zurück.

Vor einigen Jahren ging man in der naturgemäßen Kultur der Cac=
n noch weiter, man nahm sie aus den Töpfen und pflanzte sie gera=
zu in ein freies, vorgerichtetes, mit Bretern oder Steinen eingefaßtes
dbeet ein. Die Pflanzen wachsen in einem solchen Beete allerdings sehr
äftig und bilden sich ganz vollkommen aus, und sie machen in demsel=
n, namentlich wenn es anfangs mit Bodenwärme versehen ist, oft 10—12
)puntien sogar 18—24) Zoll lange Wurzeln, die bisweilen gegen ihre
türliche Gewohnheit sogar auf der Oberfläche des Bodens entlang lau=
. Aber dieses Verfahren hat nicht nur viel Beschwerliches, wegen
m Aus= und Einpflanzen im Frühjahre und Herbste, sondern es hat
ch das Unangenehme, daß man bei dem spätestens zu Ende des Augusts
rzunehmenden Einpflanzen der Exemplare, fast unvermeidlich die Wur=
ln verletzen muß, und was zu dieser Zeit eine Verwundung derselben
r mannichfache Nachtheile nach sich ziehen kann, brauche ich wohl nicht
st auseinander zu setzen. Viele Kultivateure sind deshalb auch schon
ngst von dieser Methode abgegangen, und senken ihre Pflanzen wieder
it den Töpfen in ein erwärmtes Erd= oder Sandbeet, wie ich es oben
schrieben habe. Wollte man diese Methode dennoch ausführen und da=
i aller Beschwerlichkeiten und Uebelstände überhoben sein, so könnte man
n solches Erdbeet im Cactushause einrichten, aber leider gehört dazu viel

Raum, da wegen dem Größerwerden und damit sich die Wurzeln gehörig ausbreiten können, die Exemplare nicht zu nahe an einander stehen dürfen. —

Beiweitem die wenigsten Cacteen lieben den Schatten, und nur bei anhaltend starkem Sonnenscheine ist es nöthig, das gegen Süden gelegene Beet während der heißen Mittagszeit auf einige Stunden mit dünnen Rohrmatten leicht zu beschatten; auch ist ein leichtes Beschatten oft nothwendig, wenn nach anhaltend trüber Witterung plötzlich heiterer Sonnenschein eintritt, wo dann die stechenden Sonnenstrahlen sehr oft höchst verderblich einwirken. Bei vielem Schatten werden die Pflanzen zwar ungleich voluminöser und erhalten eine schönere Farbe, machen jedoch beiweitem nicht so kräftige Stacheln und bleiben überhaupt empfindlicher gegen die Einwirkungen des Wetters, namentlich auch gegen heftige Sonnenstrahlen, als solche Pflanzen, die den Sonnenstrahlen unmittelbar auf längere Zeit exponirt waren. Zu den wenigen Arten, welche den Schatten lieben, gehören sämmtliche Pereskien, Rhipsaliden, Epiphyllen und Phyllocacten.

Von einem zu zeitigen Hereinbringen in's Winterquartier halte ich gar nichts. Ich lasse meine Pflanzen in der Regel bis Mitte October im Freien, bedecke sie dann aber des Nachts mit Laden und, wenn die Nachtfröste zu arg werden, auch wohl noch mit Fenstern. Wegen den Herbst-Nachtfröstens brauchst man übrigens niemals ängstlich zu sein, da sie selten eine so nachtheilige Einwirkung haben, als die Frühjahrsfröste.

Schließlich wiederhole ich nochmals, daß die Temperatur des Vaterlandes und der Standort (vorausgesetzt, daß man den letztern kennt) jeder Art, nicht nur bei der ganzen Cacteen-Kultur, sondern namentlich auch bei der Conservation stets zu berücksichtigen ist. Der Natur, wo nicht getreu, doch so weit als möglich nahe zu kommen, muß des Kultivateurs eifrigstes Bestreben sein, denn nur hierauf basirt sich das Gelingen jeder Kultur und erhebt sie zur Kunst. Das ganze Geheimniß einer erfolgreichen Conservation liegt demnach in dem naturgemäßen Abhärten der Pflanzen, welches auf die Gesundheit und mit dieser auf die Lebenskraft derselben jederzeit einen unverkennbaren, mächtigen Einfluß äußert.

---

§. 7. Die Fortpflanzung und Vermehrung.

Es giebt nur wenige Pflanzen, die sich so leicht und schnell vermehren lassen, als die Cacteen, weshalb auch ihre Verbreitung in kurzer Zeit so allgemein geworden ist. Man vermehrt sie theils durch Aussäen, theils durch Stopfen, so wie durch Pfropfen.

Die Fortpflanzung durch Samen ist wohl die wichtigste Vermehrungsmethode, denn abgesehen davon, daß sie die einfachste und natürlichste ist, und die schönsten und kräftigsten Exemplare, so wie mannichfache Zwischenformen und Varietäten liefert, so kann auch durch sie die Uebersiedelung jener kostspieligen Originalpflanzen, die in unserm Klima so häufig nur ein kurzes Leben haben, erspart werden — für den eifrigen Sammler gewiß kein kleiner Gewinn. Viele Cacteen lassen sich sogar auf keine andere Weise, als wie durch Samen vermehren, da sie nie aussprossen und keine Stecklinge liefern; wie z. B. Mammillaria simplex und die meisten Arten von Melocactus. Uebrigens ist die Fortpflanzung durch Aussaat keineswegs so langweilig, noch weniger aber undankbar und unsicher, als Unerfahrene fürchten.

Die beste Zeit zur Aussaat ist die letzte Hälfte des Februars und die erste Hälfte des Märzes, weil dann die meisten der jungen Pflanzen im Laufe des Sommers doch mindestens die Größe einer Haselnuß erreichen und sich dann leichter durchwintern lassen; wogegen man bei später angestellten Aussaaten Gefahr läuft, die zu zart gebliebenen Pflänzchen im Winter zu verlieren.

Die zur Aussaat bestimmten Näpfe oder Töpfe müssen sehr flach sein, wenigstens darf ihre Wand die Höhe von $2\frac{1}{2}$ Z. nicht übersteigen; theils weil die Pflänzchen mit ihren Wurzeln nie tief greifen, theils aber auch, weil in flachern Gefäßen die Erde sich leichter durchwärmt. Sehr räthlich ist es, jede Art für sich allein in einen Topf zu säen, weil dann so leicht kein Irrthum vorkommen kann.

Ich fülle die mit einer starken Scherbenlage versehenen Saatnäpfe mit der oben (§. 1) angeführten Erdmischung so weit an, daß von der Erdoberfläche bis zum Rande des Gefäßes ein Raum vou ungefähr $\frac{3}{8}$—$\frac{4}{8}$ Z. Höhe bleibt, damit das Wasser beim Ueberspritzen nicht davon ablaufen und die Aussaat zu besserer Zusammenhaltung der Wärme und Feuchtigkeit (wodurch die Keimung sicherer und schneller befördert wird), so wie zum Schutz gegen die, der jungen Saat äußerst gefährlichen Kellerschaben und Schnecken, mit einer Glasscheibe bedeckt werden kann. Die Erde darf weder zu trocken noch zu feucht sein, auch ist es nicht rathsam, sie im Topfe fest zusammen zu drücken, besser ist es, wenn sie sich durch gehöriges Rütteln und Aufstoßen des Topfes von selbst festsetzt.

Nachdem die Erdoberfläche möglichst eben gestrichen worden ist, streuet man den Samen darauf aus, doch so, daß er mehr in die Mitte der Erdfläche, als nach dem Rande hin zu liegen kommt, weil sich am Rande der grüne,

moosige Ueberzug am leichtesten ansetzt und die Pflänzchen erstickt. Auch ist es besser, wenn man den Samen nicht zu sehr vereinzelt, sondern lieber etwas dichter ausstreut, da sich die dicht stehenden Samenpflänzchen gewöhnlich leichter und besser erhalten, als die weitläufig stehenden. Die feinen Samen mit Erde zu bestreuen, ist allemal nachtheilig und erstickt sie größtentheils; man drücke sie daher nur mit einer trockenen, glatten Glasfläche an die Erde an. Eine Ausnahme davon machen jedoch die Samenkörner der Opuntien und vieler Cereen, welche größer sind, als die der übrigen Arten, und deshalb $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ Z., je nach ihrer Größe, mit Erde bedeckt werden müssen.

Nach geschehener Aussaat ist die Erde sofort tüchtig anzufeuchten. Zu diesem Zwecke setzt man die Töpfe in Untersätze, und füllt die letztern so lange mit Wasser an, bis die ganze Erde davon durchzogen ist, von oben aber überspritzt man die Erdfläche mit einer feinen Haarbrause, oder in Ermangelung derselben träufelt man mit einem dicht über die Erde gehaltenen Badeschwamme etwas Wasser auf, doch muß dieses sehr vorsichtig geschehen, sonst werden die Samen leicht los- und nach dem Rande hingeschwemmt. Dann bedeckt man die Töpfe mit einer Glastafel und stellt sie an einen Ort, wo sie eine Temperatur von mindestens $+15^{0}$ R. haben, also etwa hinter die Fenster eines Warmhauses oder auch an eine warme Stelle hinter ein Zimmerfenster; noch besser aber ist es, wenn man sie in ein warmes Mistbeet einsenkt, sie keimen daselbst schneller und gleichmäßiger, als irgendwo.

Der Cactussamen keimt sehr leicht*), aber sehr ungleich; einiger (z. B. von Echinoc. pumilus) schon nach 3 Tagen, anderer (z. B. von Echinoc. Ottonis & sessiliflorus) nach 6—8 Tagen, der meiste jedoch erst nach 12—16 Tagen, ja mancher (wie z. B. von Melocacten ꝛc.) auch wohl erst nach 30—60 Tagen. Durchschnittlich kann man jedoch annehmen, daß, wenn der Same sonst gut und frisch war, und die Aussaat durch gehörige Feuchtigkeit und Wärme gepflegt wurde, der Keimungsproceß in der Regel schon nach 8—16 Tagen beginnt; ist aber der Same vielleicht etwas alt, oder hat er nicht die gehörige Reife erlangt, dann dauert freilich die Keimung viel länger oder geht auch wohl gar nicht vor sich.

Sobald die jungen Pflänzchen emporkeimen, muß man vor allen Din-

---

*) Bei dem Samen mancher Cactusarten ist die Keimkraft so leicht erregbar, daß sie schon in der noch auf der Pflanze sitzenden Beere keimen; wie bei Echinocactus Ottonis, Linkii, pumilus ꝛc. —

gen darauf sehen, daß die leicht austrocknende Saaterde jederzeit den nöthigen Feuchtigkeitsgrad behält; da jedoch zu große Nässe eben so nachtheilig einwirkt, als zu große Trockenheit, so ist es nöthig, daß man die Aussaaten mindestens alle Tage einmal durchsieht und ihren Feuchtigkeitsgrad genau prüft. Die Befeuchtung geschieht übrigens von jetzt an am besten nur von oben durch die Haarbrause oder den Badeschwamm, da durch die mit Wasser gefüllten Untersätze die Erde leicht zu naß, ja bei weniger Aufmerksamkeit sogar schlammig wird; obgleich merkwürdigerweise die jungen Cacteensämlinge verhältnißmäßig sehr viel Feuchtigkeit vertragen, so bringt ihnen dennoch die übermäßige Nässe, die in dem, durch die Glasscheibe abgeschlossenen Raume nur langsam verdünsten kann, sehr leicht den Tod. Sollte daher die Erde aus Versehen doch einmal zu naß geworden sein, so ist es nöthig, die Glastafel auf einige Zeit zu entfernen, damit die überflüssige Feuchtigkeit durch Einfluß der Luft und Sonnenwärme entweichen kann. Da sich an der untern, der Erde zugekehrten Seite der Glastafeln stets Wassertropfen ansetzen, welche herabstürzen und den Feuchtigkeitsgrad der Erde dann oft um ein Erhebliches erhöhen, so ist es nothwendig, die Tafeln öfters abzutrocknen oder umzuwenden.

Wenn sich an den Sämlingen die Stachelbildung zeigt, muß das Befeuchten moderirt werden; auch hüte man sich von jetzt an, mehr als je, die jungen Pflanzen einer höheren Temperatur oder einem verstärktem Sonnenlichte auszusetzen: sieverlieren davon fast augenblicklich die grüne Farbe, werden bleich und durchsichtig, und sind verloren, wenn sie einige Tage in diesem Zustande bleiben. Ueberhaupt ist es zweckmäßig, die Aussaat gleich anfangs vor allzu heftigen Sonnenstrahlen etwas zu schützen, welches am besten durch über die Glasscheiben gelegtes Papier geschieht. Auch ist es für die gekeimten Pflänzchen gedeihlich, wenn man an sehr warmen Tagen, wo die Temperatur der äußern Luft gewöhnlich höher ist, als jene von der Glastafel abgeschlossenen Luftschicht, die Glasbedeckung etwas lüftet.

Oft erscheint trotz aller Vorsicht auf der Erdoberfläche eine grüne, von zarten Flechten und Moosen gebildete Kruste, die sich bisweilen so schnell ausbreitet, daß die größte Anzahl der Sämlinge in kurzer Zeit gleichsam erstickt wird. Die Ursachen ihrer Entstehung sind mir nicht ganz genau bekannt, jedoch habe ich beobachtet, daß sie auf übergossener, saurer Erde, oder auf Erde, welche mit thonhaltigem, ungewaschenen Sande gemischt war, auch bei kärglicher Lüftung und zu reichlichem Schatten am leich-

testen entstand und sich schnell verbreitete. Hat sich dieser Würgengel einmal angesetzt, so ist zwar an ein Entfernen desselben ohne Verletzung der Sämlinge ganz und gar nicht zu denken, doch kann man wenigstens dem Fortwuchern einigen Einhalt zu thun suchen. Dies geschieht freilich am leichtesten und sichersten durch aufgestreuete Tabaksasche und Tabaksstaub, aber die Anwendung dieses Mittels ist bedenklich, weil es den Sämlingen fast eben so verderblich ist, als die Flechtenkruste. Besser ist zu diesem Zwecke feiner Holzkohlenstaub, mit welchem man die Erdoberfläche nach jedesmaligem Ueberspritzen dünn übersiebt; daß dabei die Glastafel stets gelüftet und aller Schatten vermieden werden muß, versteht sich von selbst. Hat aber die grüne Kruste bereits zu stark um sich gegriffen, so ist das Verstopfen der Sämlinge das einzige Rettungsmittel, auch wenn sie noch zu klein wären; denn unter der Kruste verkümmern sie ganz gewiß, wogegen durch vorsichtiges Piquiren vielleicht die Hälfte, oder wenigstens doch ein Viertel ihrer Anzahl gerettet werden kann.

Der reife Cacteensamen behält seine Keimkraft mehrere Jahre; ich habe 4 Jahre alten Samen noch mit gutem Erfolge ausgesäet. Daß indeß der frische Samen dem alten stets vorzuziehen ist, weil er schneller und sicherer keimt, ist eine bekannte Thatsache. Besitzt oder erhält man Samen, von dem man vermuthet, daß er zu alt ist, und zweifelt man deshalb an seinem Aufgehen, so ist es räthlich, denselben vor dem Aussäen in gewissen verdünnten Säuren einzuquellen und anzukeimen. Unter allen Säuren, welche die fast erloschene Keimkraft am sichersten beleben, steht die Salpeter-, die Salz- und die Chlorsäure obenan. Die Samen werden in ein Stück wollenes, mit verdünnter Salz- oder Salpetersäure stark befeuchtetes Zeug eingeschlagen, und so 2—3 Tage lang 2–3 Z. tief in die Erde eines warmen Mistbeetes verscharrt oder in ein warmes Treibhaus gelegt, wo sie bei einer hohen Temperatur oft befeuchtet werden müssen, bis die Keimung sich zeigt. Dasselbe Resultat liefert die Chlorsäure, die jedoch nur in sehr verdünntem Grade, ungefähr 15–20 Tropfen auf 1 Pfund Wasser, angewendet werden darf; man läßt die Samen bei Sonnenschein in dem Chlorwasser 6—8 Stunden quellen, säet sie dann aus und begießt sie mit dem Einweichwasser. Aehnliche Wirkungen auf die Keimkraft zeigt die Aepfelsäure, die 100fach verdünnte Kleesäure und sogar der gewöhnliche (jedoch ebenfalls etwas verdünnte) Essig.

Daß die Sämlinge im ersten Sommer ihres Lebens, vielleicht auch noch den zweiten, wenn sie im ersten nicht kraftvoll schwellen und treiben, stets unter Fenstern bleiben müssen, ist wohl kaum nöthig zu erinnern. —

Die Vermehrung durch Stecklinge ist bei fast allen Cacteen-Arten mit dem günstigsten Erfolge anzuwenden. Nur die **Mammillaria simplex** und die Melocacten widerstreben dieser Methode, und können daher in der Regel nur durch Samen fortgepflanzt werden; der **Melocactus meonacanthus** ist bis jetzt die einzige Art, von der man durch Abschneiden des Kopfes bei jungen Pflanzen einige Sprößlinge aus den Stachelbündeln gewinnt, bei dem **Meloc. amoenus** gelingt zwar diese Operation bisweilen auch, jedoch nur sehr selten.

Bei der Cacteenkultur unterscheidet man überhaupt fünf verschiedene Arten Stecklinge, nämlich Kopf-, Sprossen- oder Zweig-, Wurzel-, Warzen- und Blätterstecklinge.

Unter Kopfstecklingen ist der abgeschnittene obere Körpertheil der kugel- und keulenförmigen Formen und das Endstück der säulenförmigen Formen zu verstehen. Man nennt das Abnehmen der Kopfstecklinge in der Kunstsprache das Schneiden, und den untern, abgestutzten Theil der Mutterpflanze das Wurzelstück oder die Unterlage. Durch das Schneiden der Kopfstecklinge erlangt man Sprossenstecklinge für die zukünftige Vermehrung in größerer oder geringerer Anzahl, je nach den Eigenheiten der Art, denn nach dem Abnehmen des Kopfes treibt die Unterlage gewöhnlich sehr bald, bisweilen aber auch erst im Verlauf von Jahren, junge Sprößlinge hervor, und zwar bei den Echinocacten, Echinopsen und Cereen*) stets aus den auf den Kanten oder Höckern sitzenden Areolen, bei dem **Anhalonium** (vielleicht auch bei **Pelecyphora?**) nur aus den Achseln, bei den Mammillarien aber nicht nur aus den Achseln, sondern, wiewohl nur bei wenigen Arten, auch aus den auf der Spitze der Warzen befindlichen Areolen. Der abgeschnittene Kopf wird als Steckling eingepflanzt und behandelt, und bildet in der Regel ein schöneres Exemplar, als das alte war; daher man die Operation des Schneidens auch bei freiwillig aussprossenden Arten vornimmt, wenn die vorhandene Pflanze verstümmelt oder sonst schadhaft oder schlecht gewachsen ist. Ob die zu schneidende Pflanze groß oder klein, alt oder jung ist, thut der Ausführbarkeit der Operation nicht den geringsten Eintrag.

*) Bei vielen Arten dieser 3 Gattungen sind die jungen Sprößlinge oft mit der Oberhaut der Mutterpflanze bedeckt Manche Kultivateure glauben, diese Haut lüften zu müssen, und nennen dies accouchiren; es ist aber unnöthig, da der Sprößling endlich doch von selbst durchbricht, und kann für diesen sogar gefährlich werden, wenn man nicht vorsichtig operirt. —

kleine Exemplare, etwa von der Größe einer Haselnuß, können schon mit dem glücklichsten Erfolge geschnitten werden, und ihre Unterlagen sprossen viel sicherer und leichter aus; ebenso gelingt es aber auch bei den ältesten Exemplaren, bei welchen die Centralaxe (der Kern) schon ganz dick und holzig geworden ist — kurz, es ist ein allgemein anwendbares Verfahren, wenn es mit der erforderlichen Vorsicht ausgeführt wird. Nur bei den zu stark verholzten Original-Exemplaren ist diese Operation bisher von wenig günstigem Erfolge gewesen (vergl. § 11).

Zu den Sprossen- oder Zweigstecklingen sind nicht nur alle Sprößlinge der kugel-, keulen- und säulenförmigen Cacteen, sie mögen nun freiwillig (wie bei vielen Mammillarien ꝛc.) hervorgetreten, oder durch die Operation des Schneidens*) (wie bei den meisten Echinocacten ꝛc.) hervorgetrieben worden sein, sondern auch die Zweigglieder aller Rhipsaliden, Epiphyllen, Phyllocacten, gegliederten und kriechenden Cereen, Opuntien und die Zweige der Pereskien zu rechnen. Alle Sprößlinge und Zweigglieder können abgenommen und als selbstständige Pflanzen gestopft werden, und es kommt im Ganzen nichts darauf an, ob die Mutterpflanze sie unten am Boden oder aus der Mitte hervorgetrieben hat. Jedoch ist es gerathen, wo man die Wahl hat, keine zu jungen oder quatt gewachsenen Sprößlinge oder Zweige zu nehmen; sie bewurzeln sich zwar ebenfalls, aber viel unsicherer und beiweitem nicht in so kurzer Zeit, als erwachsenere, reifere Triebe.

Die Trennung des Sprossen- oder Zweigstecklings von der Mutterpflanze geschieht auf zweierlei Weise: entweder wird der Steckling aus dem Gelenke, d. i. an der Stelle, wo er mit der Mutterpflanze verbunden ist, abgenommen, oder das Zweigglied wird in seiner Mitte durchschnitten und nur der obere Theil desselben als Steckling genommen, der untere Theil aber in Verbindung mit der Mutterpflanze gelassen. Das

*) Will man den Kopfsteckling missen, und lieber auf einer größern Fläche mehr Sprößlinge erzeugen, dann ist es besser den Scheitel der Pflanze durch Stiche und Schnitte zu zerstören, oder wohl gar auszubohren; dadurch wird die Pflanze verhindert, ferner noch in die Höhe zu wachsen und sie treibt dann von unten bis an den zerstörten Scheitel meist eine große Anzahl Sprößlinge aus, die man nach erlangter Größe zu Stecklingen benutzen kann. Dieses Verfahren empfiehlt sich besonders für kleine Exemplare, die sich noch nicht gut durchschneiden lassen, und für solche, die man nicht gern der Gefahr des Eingehens aussetzen möchte. Durch das Zerstören des Scheitels geht übrigens nie eine Pflanze verloren.

letzte Verfahren erachtet Herr Mittler, ein sehr erfahrener Cacteenkultivateur, aus drei verschiedenen Gründen für vortheilhafter und zweckdienlicher; hören wir ihn deshalb selbst:

„Erstens leidet dabei die Mutterpflanze wenig oder gar „nicht. Die Sprößlinge und Wurzeln stehen in der innigsten Verbin„dung. Daher treibt die Pflanze allemal auf der Seite die meisten Spros„sen, auf welcher Seite sie die meisten und kräftigsten Wurzeln hat. Nimmt „man nun alle Sprößlinge in den Gelenken ab, so hat die Kraft der Wur„zeln keine Ableitung mehr, die Wurzeln werden schadhaft und die Pflanze „geht am Ende ganz ein. Diesem gänzlichen Eingehen kann man zwar „dadurch vorbeugen, daß man wenigstens einen Trieb stehen läßt; aber „wenn auch die Pflanze auf diese Weise erhalten wird, so treibt sie doch „in der Regel entweder gar keine oder nur äußerst wenig neue Spröß„linge. — Zweitens wachsen die durchschnittenen Triebe „viel leichter an, als die aus den Gelenken abgetrennten. „Denn die meisten sind an den Stellen, wo sie mit der Mutterpflanze „zusammenhängen, hart und holzig und machen daher aus diesen Stel„len weit schwerer und weniger Wurzeln, als aus den mittlern saftrei„chen. So ist namentlich bei allen Phyllocacten der untere, meist runde „Zweigtheil hart und holzig; will man solche Arten durch Stecklinge ver„vermehren, so rathe ich, einen jährigen Zweig nicht an seinem stielartigem „untern Theile, sondern an einer breitern, saftreichern Stelle zu durch„schneiden. Ich hatte vor einiger Zeit zwei Sprößlinge vom Cereus coe„rulescens aus den Gelenken abgetrennt und gehörig eingepflanzt. Nach „Verlauf von beinahe 2 Jahren waren die beiden Stecklinge immer noch „nicht bewurzelt. Da kam ich auf den Einfall, von dem einen unten „ein Stück von der Länge eines halben Zolles wegzuschneiden und das „obere Stück wieder einzupflanzen. Nach wenigen Tagen schon fing es „an Wurzeln zu machen; der andere Steckling, von dem nichts abgeschnit„ten ist, ist hingegen heute noch, nachdem mehr als 3 Jahre seit seiner „Einpflanzung verflossen sind, ganz unbewurzelt. — Drittens wird „durch das Durchschneiden der Sprößlinge eine viel grö„ßere Vermehrung möglich. Wer die Sprößlinge aus den Gelen„ken trennt, wird oft nicht mehr als einmal dergleichen von derselben „Pflanze abnehmen können und muß noch außerdem, wenn er die Mut„terpflanze nicht verlieren will, einige derselben stehen lassen. Nicht so, „wenn man die Sprößlinge durchschneidet und das untere Stück als Stum-

„mel am Stamme stehen läßt. Denn bei diesem Verfahren kann man „nicht nur alle Sprößlinge benutzen, sondern die Stummel derselben sprossen auch, weil ihre Verbindung mit den gesunden Wurzeln durch nichts „gestört wird, ebenso wieder aus, wie der Hauptstamm, wenn er auch nicht „freiwillig Sprossen treibt, durch Abschneiden des Kopfs zum Aussprossen gezwungen wird. Ja diese stehengebliebenen Stummel treiben so„gar gewöhnlich noch leichter junge Sprossen, als der durchschnittene „Hauptstamm; denn sie sind nicht so hart und holzig." (Vergl. Taschenb. f. Cactusliebh. **1.** Bdch. **1841.** p. **58.** ff.)

Im Allgemeinen bin ich mit den Ansichten des Herrn Mittler einverstanden, nur kann ich sie, meinen eigenen Beobachtungen zufolge, nicht auf sämmtliche Cacteen-Arten anwendbar finden, und habe deshalb darüber noch Folgendes zu bemerken. Die Sprößlinge der Echinocacten, Echinopsen und Mammillarien, die Zweigglieder der Opuntien, Epiphyllen, Rhipsaliden und der meisten gegliederten und kriechenden Cereen, auch der Phyllocacten (wenn sie an der Basis keine stielförmige Verlängerung haben), sowie die Zweige der Pereskien bewurzeln sich bei mir sämmtlich am schnellsten und sichersten, wenn sie im Gelenke abgetrennt sind; sehr natürlich, weil ihnen dann keine allzu große Verwundung beigebracht wird. An üppigen Exemplaren von Opuntien, Epiphyllen, Rhipsaliden ꝛc. sieht man sogar nicht selten Sprößlinge, welche, noch an der Mutterpflanze sitzend, an der Gelenkstelle kleine Wurzeln hervorgetrieben haben; sie bilden gewissermaßen schon besondere Pflanzen, und wurzeln fort, sobald sie in die Erde gepflanzt werden, wären sie auch noch so klein, wogegen man die zum Durchschneiden bestimmten Zweigglieder wenigstens **1½—2 Z.** lang werden lassen muß.

Nur zu alte, verholzte Zweigglieder der Cereen und Opuntien und die stielähnlich verlängerten Zweige der Phyllocacten setzen an ihrer Gelenkbasis sehr schwer und langsam Wurzeln an, und bei ihnen ist deshalb das Durchschneiden unbedingt anzuwenden. Das Durchschneiden solcher Zweigglieder muß so ausgeführt werden, daß unmittelbar über dem Schnitte womöglich einige unverletzte Areolen stehen bleiben; alte verholzte Zweige der Pereskien dagegen werden, wie alle andere Holzpflanzen, unter einem Auge horizontal durchschnitten. — Ueber das Schneiden der Monstrosen-Stecklinge verweise ich auf § 8.

Ueber die Zeit und die Art und Weise der Abnahme, das Abtrocknen und Einpflanzen ꝛc. der Kopf- und Zweig- oder Sprossenstecklinge ist noch Folgendes zu erinnern.

Das Schneiden der Stecklinge geschieht nur zu der Zeit am vortheilhaftesten, wo die Mutterpflanze im vollen Wachsthume steht, also in dem Zeitraume vom Anfange des Mai's bis zum Anfange des Septembers. Die im Winter vorgenommene Pflanzung der Stecklinge, welche **Dr. Pfeiffer** zuerst und zwar mit einigen Cereen versuchte, kann ich nicht zur allgemeinen Nachahmung empfehlen. Es ist mir zwar auch gelungen, mitten im Januar solche Winterstecklinge (theils in reinen Sand, theils in reine Erde eingepflanzt, dann mit dem Gefäße in einen stets mit Wasser angefüllten Untersatz gesetzt und auf den obersten Theil des warmen Ofens gestellt) in einer Zeit von 8—12 Tagen zum Bewurzeln zu bringen — aber es waren nur gemeinere, sich ohnedies leicht vermehrende Arten, z. B. **Opuntia vulgaris, brasiliensis, foliosa & Ficus indica, Cereus flagelliformis, Echinopsis turbinata** und ähnliche Arten; mit besseren Species ist mir jeder Versuch fehlgeschlagen, sogar die blattähnlich verbreiterten Zweige der gemeinern Phyllocacten, der Epiphyllen und Rhipsaliden schrumpften in kurzer Zeit zusammen *). Ich entnahm mir daraus das Resultat, daß die oft in Hitze ausartende Wärme des gewöhnlichen Stubenofens für die Winterstecklinge viel zu stark sei; aber wer kann sich deshalb einen besondern Ofen bauen lassen oder eine besondere Heizung einführen? — Sieht man sich daher gezwungen, wie bisweilen geschieht, wegen gefahrvoller Anbrüchigkeit der Mutterpflanze mitten im Winter Stecklinge zu schneiden, um nur wenigstens etwas zu retten, so ist es räthlich, dieselben bis zur gehörigen Stopfzeit mit der Spitze in die mäßig feuchte Erde zu stopfen, sie conserviren sich dann besser und faulen an der Schnittfläche fast nie nach. Sind es aber Kopfstecklinge, so werden sie nach dem im § 3 erwähnten, bei wurzellos gewordenen und spät angekommenen Original-Exemplaren angewendeten Verfahren bis zur Einpflanzzeit conservirt.

Bei dem Abschneiden der Stecklinge nehme man sich sorgfältig vor Beschädigungen der Mutterpflanze sowohl, als wie auch der Stecklinge in Acht, denn das geringste Drücken und Quetschen zieht oft die nachtheiligsten Folgen nach sich; deshalb ist es gerathen, sich nur eines sehr scharfen Messers dabei zu bedienen. Die Stelle, an welcher ein Kopfsteckling abgenommen wird, darf weder zu nahe an den Wurzeln, noch

*) Im Herbst und Winter ist es auch schon deswegen nicht rathsam, Stecklinge zu schneiden, weil die Unterlage oder Mutterpflanze zu dieser Zeit an der Abschnittswunde leicht von Fäulniß angegriffen wird. —

zu nahe an dem Scheitel gewählt werden, weil beide Stücke, die Unterlage und der Kopfsteckling, nach dem Durchschneiden von den Schnittflächen aus sehr zusammenschrumpfen; wenn aber der Scheitel mit einschrumpft, so ist der Kopfsteckling, und wenn die Unterlage zu tief herunter einschrumpft, die Hoffnung auf neue Sprößlinge verloren. Kugel- und keulenförmige Formen durchschneidet man daher gewöhnlich gerade in der Mitte, säulenförmige aber unterm obern Drittel, auch wohl unterm obern Viertel ihres Körpers. Das Durchschneiden großer Körper verrichtet man in der Regel mit einem langen, scharfen Messer, aber bei solchen Arten und Exemplaren, die einen harten holzigen Kern oder starke, feste Stacheln haben, bedient man sich besser einer Laubsäge dazu, doch muß die Schnittfläche dann noch mit einem scharfen Messer vorsichtig abgeglättet werden.

Nach dem Schneiden sämmtlicher Stecklinge ist es das unmittelbarste wichtigste Geschäft, die Abschnittswunden der abgetrennten Stücke sowohl, als wie die der Mutterpflanzen vollkommen abzutrocknen, weil sie sonst leicht von der Fäulniß angegriffen und zerstört werden. Einige Kultivateure setzen zu diesem Zwecke die Schnittflächen so lange den Sonnenstrahlen aus, bis sie eine trockene, harte Haut bekommen. Ich stimme nicht für dieses Verfahren, denn die Erfahrung spricht dagegen — die Schnittfläche wird zu hart, die jungen Wurzelkeime finden also Widerstand und können sich nur schwer entwickeln und so bilden sich oft gar keine, oft nur sehr wenige Wurzeln, die dann der Pflanze kaum eine dürftige Vegetation zu sichern vermögen.

Bei Kopfstecklingen tritt aber noch ein anderer Uebelstand ein, ihre fleischigen Theile sammt der Centralaxe (dem Kerne) ziehen sich durch den heftigen Einfluß der Sonnenstrahlen allzuweit zurück, so daß die Schnittfläche endlich eine trichterförmige Vertiefung bildet, die sich niemals wieder ganz ausgleicht und endlich wohl gar an ihrem scharfem Rande vertrocknet, wodurch die Pflanze nur zu leicht ein Candidat des Todes wird. Wenn die Kopfstecklinge groß und sehr saftig sind, dann ist es freilich nöthig, daß man unmittelbar nach dem Schneiden die frische Schnittfläche den Sonnenstrahlen etwa 1 Stunde lang exponirt, damit sie sich wenigstens mit einem zarten Oberhäutchen bedeckt.

Ich schneide alle meine Cacteenstecklinge nur bei warmem, heiterm, trocknem Wetter, betrockne die Schnittflächen sogleich mit weichem Löschpapier oder einem weichen baumwollenen Läppchen (und dies geschieht so lange,

als sich Tropfen auf der Wunde bilden) und lege sie an einen schattigen, aber trocknen, warmen Ort (z. B. ins Glashaus auf ein Regal), wo ich das weitere Austrocknen der Luftwärme und dem Luftzuge überlasse; hier bleiben viele derselben so lange liegen, bis sie Wurzelkeime hervorstoßen, was bei leichtwurzelnden Arten sehr häufig geschieht, nur anerkannt schwerwurzelnde und zarte Stecklinge (die auf längere Zeit wohl gar vertrocknen könnten) werden nach Befinden ihrer Abtrocknung in 3, oder spätestens in 6 Tagen eingepflanzt. Die großen, saftreichern Kopfstecklinge werden nach einstündigem Exponiren der Sonnenstrahlen auf demselben Orte etwa 10—12 Tage lang vollends abgetrocknet. Die frische Schnittfläche der fleischigen Unterlagen dagegen, setze ich ununterbrochen den Sonnenstrahlen aus, und stemme auch wohl noch eine Glasscheibe darüber her (die aber die Schnittfläche nicht unmittelbar berühren darf), um die Sonnenstrahlen besser zu concentriren. Das Bestreuen der Schnittfläche mit Kohlenstaub, Kreidepulver, Gips- und Ziegelmehl u. dergl. habe ich nur bei großen, saftreichen Stecklingen und Unterlagen, zumal wenn plötzlich feuchtes, trübes Wetter eintritt, für nöthig befunden — Auf diese Weise behandelt, haben meine Stecklinge bisher sich ziemlich alle leicht bewurzelt und nur selten ging einer derselben verloren.

Nach hinlänglichem Betrocknen der Schnittfläche werden die Stecklinge parthienweise in flache Stecklingsnäpfe, große Kopfstecklinge aber einzeln für sich in kleine flache Töpfe, die mit der im §. 1. erwähnten Stecklingserde gefüllt und auf dem Boden mit einer hohen Scherbenlage versehen sind, eingepflanzt. Daß die Erde vor dem Einpflanzen durch Rütteln und Aufstoßen des Topfes gleichmäßig festgesetzt werden muß, versteht sich wohl selbst. Das Einpflanzen*) selbst besteht in einem ganz kunstlosen Verfahren, welches Jeder kennt, aber einen Hauptvortheil giebt es dabei, gegen den so Viele fehlen und deshalb mit der Stecklingsanzucht nicht immer glücklich sind. Dieser Vortheil besteht in den möglichst flachen Einpflanzen der Stecklinge. Je flacher der Cactussteckling eingepflanzt ist, desto leichter bewurzelt er sich und desto weniger wird er von der Fäulniß angegriffen; tief eingepflanzte Stecklinge geben nur selten ein günstiges Resultat. Bei Kopfstecklingen ist es sogar besser, wenn man sie nur auf die Erdfläche aufsetzt, so, daß ein kleiner Erdhügel in

*) Durch verkehrt- (mit der Spitze unterwärts) gestopfte Stecklinge des Cereus speciosissimus und seinen Hybriden lassen sich vortreffliche buschige Exemplare erziehen, die gleich vom Boden aus reich bezweigt sind.

die trichterförmige Vertiefung ihrer Schnittfläche hinaufreicht. Da die flachgepflanzten Stecklinge vor ihrer Bewurzelung leicht umfallen würden, so pflegt man sie mit 2 – 4 kleinen Holzstäbchen zu umstecken. In der ersten Zeit dürfen sie nur wenig Wasser erhalten, später jedoch, namentlich wenn sich Wurzelkeime zeigen, ist es zweckdienlich sie fortwährend mäßig feucht zu erhalten (vergl. § 3.), da eine Abwechselung von zu großer Feuchtigkeit und Trockenheit nicht selten nachtheilig auf sie einwirkt. Man kann übrigens die Stecklinge von Zeit zu Zeit aufheben und untersuchen, ob sie Wurzelkeime bilden oder ob sich vielleicht Fäulniß ansetzt, es schadet ihnen nichts, wenn ihr unterer Theil der Luft nur nicht allzu lange exponirt bleibt.

Das Bewurzeln der Stecklinge wird am schnellsten in einem mäßig warmen, aber durchaus nicht dunstigen Mistbeete oder dicht unter den schräg liegenden Fenstern eines Glashauses bei einer möglichst concentrirten Sonnenwärme erzielt, wobei es nichts schadet, wenn der Topf auch so heiß wird, daß man ihn kaum berühren kann. Noch schneller und sicherer aber wird die Bewurzelung in einem Stecklings- oder Vermehrungshause, wo die Heizung durch erwärmte Luft oder heiße Dämpfe geschieht, oder in einem über dem Heizcanale des Warmhauses angebrachten Stecklingskasten befördert (vergl. Mittler, Taschenb. 2c. II. Bdch. p. 10. ff.) wozu freilich nicht jeder Kultivateur Raum und Gelegenheit hat. Im gewöhnlichen Zimmer, wenn es auch eine südliche Lage hat, ist ihr Anwachsen immer schwieriger, wenigstens langsamer, und hartnäckige Arten bewurzeln sich daselbst niemals. — Alle Stecklinge mit Glastafeln und Glasglocken zu überdecken, halte ich nicht für durchaus nöthig, da die meisten Arten auch ohne solche Glasbedeckungen keine großen Schwierigkeiten im Bewurzeln machen; nur bei schwerwurzelnden Stecklingen oder solchen Arten, deren Bewurzelungs-Neigung man noch nicht kennt, sind Glastafeln und Glasglocken in Anwendung zu bringen.

Wenn die Stecklinge schwerwurzelnder Cacteen-Arten, wozu leider immer die bessern und seltnern gehören, nicht in kurzer Zeit nach dem Einpflanzen zum Wurzelmachen gebracht werden, so verholzen und verhärten sie endlich an ihrer Schnittfläche, und es vergehen dann wohl mehrere Monate, ja zuweilen sogar Jahre, ehe sie Wurzeln bilden; namentlich ist dies mit dem prächtigen Pilocereus senilis und ähnlichen schwerwurzelnden Species der Fall. Um nun solche kostbare Stecklinge nicht zu verlieren, muß man $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Zoll von ihrer zu sehr ausgetrockneten Schnittfläche mit einem scharfen Messer entfernen, die Wunde von neuem vor-

sichtig betrocknen, und sie dann wieder in einen flachen Napf einpflanzen. Der letztere wird dann in einem gleichhohen oder etwas höhern Napf gestellt, und der Raum zwischen beiden Töpfen so weit mit Wasser angefüllt, daß dasselbe mit der Erdoberfläche des Stecklingsnapfes gleich zu stehen kommt, worauf eine Glasscheibe oder Glasglocke darüber gedeckt und das ganze Apparat in ein lauwarmes Mistbeet, dicht unter die Fenster, eingesenkt wird, wo es den vollen concentrirten Sonnenstrahlen ausgesetzt bleibt. Hat man fleißig Acht, daß das Wasser nicht zu sehr verdunstet, so bekommen solche Stecklinge sehr bald ein reichliches Wurzelvermögen. Diese Methode ist überhaupt für alle schwerwurzelnde Stecklinge zu empfehlen, auch wenn sie an der Schnittfläche noch nicht verholzt sind.

Merkwürdig ist der ungemein günstige Einfluß, welchen der gewöhnliche weiße Sand und die Kohlenlösche, beide im reinen, unvermischten Zustande, auf das Bewurzeln der Cacteenstopfer hat Die sehr schwer wurzelnden Stecklinge von der Pereskia Bleo, die mir in gewöhnlicher Stecklingserde bei größter Vorsicht fast allemal abfaulten, erlangten im Sande und in der Kohlenlösche ein überreiches (über 6 Z. langes) Wurzelvermögen. In beiden Materialien bewurzeln sich alle Cacteenstecklinge am sichersten, sobald sie ununterbrochen mäßig feucht gehalten werden, aber in der Kohlenlösche am schnellsten, oft schon in 6—8 Tagen, wogegen es im Sande oft 3—4 Wochen dauert, ehe sich Wurzeln zeigen; der Sand braucht übrigens nicht gewaschen zu sein, wenn er nicht allzu viel thonige Theile enthält. Sobald die Wurzelbildung der in Sand oder Kohlenlösche stehenden Stecklinge weit genug vorgeschritten ist, wird es nöthig die letztern in die geeignete Erdmischung zu verpflanzen, sonst tritt nicht selten ein gänzlicher Stillstand des Wachsthums ein; denn auch die Kohle scheint, wie der Sand, mehr conservirend und bethätigend, als ernährend zu wirken. Eine eigenthümliche Erscheinung habe ich bei der Anwendung des Sandes beobachtet: daß nämlich alle solche Stecklinge, die erst in Erde standen und daselbst nicht wurzeln wollten, in Sand gebracht sofort anfaulten und rettungslos verloren waren, wogegen alle andere Stecklinge, die unmittelbar von der Mutterpflanze kamen, ja sogar solche, die unabgetrocknet, unmittelbar nach dem Abschneiden in den nassen Sand eingepflanzt wurden, sich ohne Anstoß bewurzelten und freudig austrieben. Diese Erfahrung habe ich nicht nur an einigen, sondern an mehr als 150 Cactusstecklingen sehr verschiedener Gattung und Arten gemacht. — Die Kohlenlösche zeigt sich übri-

gens am wirksamsten, wenn sie einige Monate der Luft und den Einflüssen der Witterung exponirt war; sie verwittert dann gleichsam und bekommt einen mehlartigen schwarzen Ueberzug, durch welchen der eigenthümliche metallische Glanz der Kohle verschwindet. — Ein Mehreres über Kohlenlösche und Sand ist in § 1. angeführt worden, weshalb ich daselbst nachzuschlagen bitte. —

Die mit dicken, rübenartigen Hauptwurzeln versehenen Cacteen lassen sich auch durch Wurzelstecklinge fortpflanzen und vermehren. Der Kunstgärtner Peltzer führt in der allgem. Gartenzeitung (Jahrg 1843 p. 227.) ein interessantes Beispiel davon an. Er sagt: „Die Wurzel bei „unserm Echinocactus (nämlich einer Originalpflanze des damals erst „eingeführten **Echinocactus Cumingii Hpfr.**) war, obgleich etwas ver„letzt, doch noch ziemlich gut erhalten, hatte aber eine Länge von fast „4 Zoll, es war daher um so gefahrvoller, sie an der Pflanze zu lassen, „da schon im günstigsten Falle, wenn sie fortwachsen würde, im Winter „ein hohes Gefäß und im Sommer ein tiefes Beet zur fernern Kultur „nothwendig geworden wären, und beides ist bei der Cactus-Kultur eben „nicht vortheilhaft. Die Wurzel wurde deshalb von der Pflanze getrennt „und in ein warmes Beet gepflanzt. Als nach geraumer Zeit nachgesehen „wurde, hatte sich am Kopfe derselben ein ¼ Zoll langer, dünner Trieb „gebildet, der sich, als er dem Lichte exponirt wurde, zu einer Pflanze „ausbildete. Frische Wurzeln erschienen erst im folgenden Frühjahre, und „nachdem der erste Trieb entfernt wurde, bald darauf 3 andere kräftige „Pflänzchen. Mit einer andern ausgezeichneten und neuen Art aus dersel„ben Sammlung, deren Wurzel jedoch ungleich stärker als erstere, und „fast 5 Zoll lang war, wurde ebenso verfahren: die Pflanze trieb kräf„tige Wurzeln, die abgelößte Wurzel blieb am Leben und hat 3 Pflänz„chen getrieben; es ist indeß bei ihr weniger Hoffnung vorhanden, sie „noch ferner zur Vermehrung benutzen zu können, als bei der schwächern.“ Dieselbe Operation ist mir bei dickwurzeligen Mammillarien, z. B. bei **Mamm. longimamma & uberiformis**, von gleichgünstigem Erfolg gewesen, ja bei den genannten Arten habe ich auf diese Weise sogar mehr Sprößlinge zur Vermehrung erlangt, als durch die üblichen Warzenstopfer. Diese eigenthümliche Vermehrungsart, durch welche der Wurzelsteckling zu einer Unterlage herangebildet wird, verdient also gewiß Nachahmung.

Die Vermehrung durch Warzenstopfer, d. h. durch abgeschnittene Warzen, ist bisher nur bei den groß- und langwarzigen Mammillarien

vollkommen gelungen, und zwar mit den Criniferae (z. B. M. glochidiata, Wildiana etc.), Glanduliferae (z. B. M. aulacothele, Lehmanni etc.), Aulacothelae (z. B. M. sulcolanata, pycnacantha etc.), und besonders mit den Longimammae (M. longimamma & uberiformis); die meisten Arten der übrigen Gruppen wiederstreben dieser Vermehrungsmethode, nur M. Schiedeana läßt sich erfolgreich durch Warzenstecklinge fortpflanzen.

Das Verfahren, die geeigneten Mammillarien-Arten durch Warzenstopfer zu vermehren, ist sehr einfach. Man trennt die Warzen mit einem scharfen Messer dicht vom Körper der Mutterpflanze ab, betrocknet die Schnittfläche derselben, drückt sie ganz flach in halbtrockene Erde, bedeckt sie mit einer Glasscheibe, befeuchtet sie erst am nächsten Tage vermittelst eines Untersatzes, und behandelt sie von jetzt an überhaupt wie gewöhnliche Stecklinge. Auch bei dieser Vermehrungsmethode hat mir der nasse Sand und die Kohlenlösche vortreffliche Dienste geleistet. Weil die Schnittfläche der Warzen so schnell als möglich, am besten durch den Einfluß der Sonnenstrahlen abgetrocknet werden muß, so ist die Operation am vortheilhaftesten an einem warmen, sonnigen Tage vorzunehmen; doch darf das Betrocknen der Schnittfläche den Sonnenstrahlen nur eine kurze Zeit (etwa ½—1 Stunde) überlassen bleiben, weil sonst die ganze Warze leicht verwelken würde, das weitere vollkommnere Abtrocknen aber muß an einem schattigen, luftigen, warmen Orte geschehen und bedarf eines Zeitraumes von etwa 12—20 Stunden, je nach der Größe der Warzen.

Statt daß der Kopf- und Sprossensteckling selbst die neue Pflanze bildet, dient die abgetrennte Warze nur als Unterlage, oder vielmehr als Mutterpflanze zur Hervorbringung der nöthigen Stecklinge, bildet sich aber niemals zu einer selbstständigen, vollkommenen Pflanze aus. Einige Zeit nach dem Einpflanzen, bisweilen sehr bald, bisweilen aber auch erst in andern Jahre, fängt die Warze nicht nur an zu schwellen, sondern oft auch sich über dem Boden empor zu erheben, welches von dem beginnenden Treiben junger Sprößlinge aus den Seiten herrührt und nicht etwa durch Niederdrücken gestört werden darf. Bei Mamm. uberiformis, longimamma, Plaschnickii, Schlechtendalii, Lehmanni und ähnlichen verwandten Arten treiben die Warzen in der Regel an den Seiten aus, bisweilen aber auch aus den Seiten und den Spitzen zugleich, wogegen die Criniferae (M. Wildiana etc.), so wie auch M. Schiedeana, nur immer an den Spitzen austreiben. Wenn die Sprößlinge der Warze die

gehörige Größe erreicht haben, so werden sie abgetrennt und als Sprossensteckline eingepflanzt und behandelt. Die als Mutterpflanze fungirende Warze geht gewöhnlich nach dem Abschneiden der ersten Sprößlinge todt und ist nur in höchst seltenen Fällen noch länger zur Zucht tauglich.

Die Benutzung der Warzen zur Stecklings-Production ist keineswegs als eine bloße Spielerei zu betrachten, da von den meisten zu den Gruppen **Glanduliferae, Aulacothelae & Longimammae** gehörenden Mammillarien-Arten sich kaum auf einem andern Wege Stecklinge zur Vermehrung erlangen lassen, weil sie selten und wenig, oder auch gar nicht aussprossen. Dasselbe gilt von der **M. Schiedeana**, die in den Sammlungen immer noch nur in kleinen Exemplaren vorkommt. Die **Criniferae** dagegen, die meist einen reichsprossigen, rasigen Wuchs haben, lassen sich schneller und bequemer durch Sprossenstecklinge vermehren. —

Gleich vielen andern Pflanzen (z. B. Gloxinien, Rocheen, Echeverien, Piper-Arten, Aloën, **Hoya carnosa etc.**) lassen sich auch die von allen übrigen Cacteenformen in habitueller Hinsicht so stark abweichenden Pereskien durch Blattstecklinge vermehren. Zu diesem Zwecke trennt man die Blätter dicht am Stamme ab (geschieht dies mit daranbleibender Areole, desto besser, doch ist es nicht unbedingt nothwendig), stopft sie mit der Basis (dem untern Drittel) in Stecklingserde oder noch besser in Kohlenlösche, befeuchtet sie etwas, bedeckt sie mit einer Glasglocke, bringt sie in ein mäßigwarmes Mistbeet, giebt ihnen anfangs etwas Schatten und pflegt sie fernerhin wie andere Stecklinge. Sie füllen in ziemlich kurzer Zeit die Töpfe so mit Wurzeln aus, daß ein Versetzen nothwendig wird, worauf sie aus dem an der Basis gebildeten Callus die junge Pflanze austreiben. Besonders in der Kohlenlösche zeigen die Pereskienblätter eine außerordentliche Fähigkeit und Neigung zur Wurzelbildung, und bewurzeln sich oft schon in 8 - 14 Tagen; wogegen ich im nassen Sande kein einziges zum Bewurzeln bringen konnte. —

Hier sollte ich endlich wohl das Pfropfen der Cacteen anschließen. Da jedoch dasselbe bei diesen Pflanzen weder als eigentliche Vermehrungsart — indem, wie wir gesehen haben, dem Cacteen-Kultivateur gar mannigfache, bessere Vermehrungsweisen zu Gebote stehen —, noch weniger aber als Veredelungsmethode gelten kann, und da es endlich bei der Cacteen-Kultur vielmehr nur als ein Mittel dient, theils die bereits abenteuerlich genug gestalteten Formen noch abenteuerlicher zu gestalten, theils

schwerblühende Arten leichter und schneller zum Blühen zu bringen, so mag es mit den Verbildungen einen besondern Abschnitt ausfüllen.

---

§ 8. Das Pfropfen und die Verbildungen.

Mag auch der ernstere, wissenschaftliche Sammler das Pfropfen der Cacteen nur für eine werthlose Tändelei ansehen und deshalb höchstens zu dem Zwecke in Anwendung bringen, um eine schwerblühende Art zur baldigen Flor zu reizen — immerhin, für die beiweitem größere Anzahl gewöhnlicher Dilettanten und passionirter Blumenfreunde bleibt es dennoch äußerst interessant. Und in der That gewährt es einen höchst überraschenden Anblick, wenn sich auf hohen, schlanken Ceerenstämmen kräftige, mit langröhrigen Blumen übersäete Echinopsen schaukeln — wenn der vielleicht 8—10 Fuß hohe Stamm einer **Pereskia aculeata** seiner ganzen Länge nach mit zierlichen Epiphyllen bepfropft ist, so daß er einer grünen, mit zahlreichen Blumen besetzten Säule gleicht, oder wenn andere hohe Pereskienstämme allenthalben, nicht nur mit Epiphyllen, sondern auch mit Phyllocacten, Hybriden und **Cereus flagelliformis** besetzt sind — wenn ein großes Exemplar des felsenriffähnlich gebauetem **Cereus peruvianus monstrosus** von üppig herabwinkenden, reichblühenden Epiphyllen und Phyllocacten theilweise bedeckt wird — oder wenn endlich die langen, schlaff herabhängenden Zweige des **Cereus flagelliformis**, oder die mächtigen Glieder einer Opuntie an ihren Seiten und Spitzen die zierlichsten Epiphyllen tragen. Oft unbeschreiblich ist die Schönheit gepfropfter Cacteen-Exemplare! Und nicht nur die schwerblühenden Arten entwickeln auf geeigneten Pfropf-Unterlagen ihre Blumen schneller und vollkommener, sondern auch alle leichterblühende Formen wachsen gepfropft viel kräftiger und üppiger und blühen weit reichlicher, als wenn sie aus Stecklingen gezogen werden; so blüht **Cereus flagelliformis** auf **Cer. grandiflorus** gepfropft weit dankbarer, so die Epiphyllen, die Phyllocacten u. v. a. m. Jedoch behauptet man, daß gepfropfte Exemplare nur ein sehr kurzes Lebensalter erreichen sollen.

Das Pfropfen basirt sich auf das Verwachsen organischer Gebilde und geschieht dadurch, daß sich aus den verwundeten Berührungsflächen der Unterlage und des Pfropfstücks neue Zellen und Gefäße entwickeln, welche den sie trennenden Zwischenraum ausfüllen und mehr oder weniger innig

verwachsen.*) Dieser Verwachsungsproceß verläuft bei den gepfropften Cacteen wegen ihres ungemein reproductionskräftigen Gewebes sehr leicht und schnell, weshalb die Operation mit fast gar keinen Schwierigkeiten verbunden ist. Doch sind nicht alle Cacteen-Arten dazu gleich geeignet und eben so wenig ist bei allen ein und dasselbe Verfahren anwendbar. Zu Unterlagen eignen sich überhaupt nur fleischige Arten, namentlich von Cereen und Opuntien (z. B. **Cereus peruvianus, peruv. monstrosus, tetragonus, candicans, speciosissimus, triangularis, strigosus, multangularis, repandus, Jamacaru & variabilis, Opuntia brasiliensis, vulgaris, intermedia, Decumana, Ficus indica, elongata, streptacantha, robusta, monacantha, Dillenii, Tuna etc.** und viele andere ähnliche Species), ausnahmsweise jedoch auch dickstämmige Pereskien; — Echinocacten, Echinopsen und Mammillarien**) sind, obgleich fleischig, doch zu niedrig, und würden daher als Unterlagen wenig Effect hervorbringen. Minder fleischige Arten dagegen, wozu die sämmtlichen Epiphyllen und Phyllocacten, so wie die meisten Rhipsaliden gehören, lassen sich nicht gut zu Unterlagen verwenden, am allerwenigsten für fleischige Pfropfstücke, sie eignen sich aber vortrefflich selbst zu Propfstücken, und wachsen dann viel üppiger und blühen viel reichlicher, als wenn sie unmittelbar in der Erde stehen. Daraus geht hervor, daß die Wahl des Verfahrens bei dem Cacteen-Pfropfen nur durch Bau und Gestalt der Unterlage und des Pfropfstücks bestimmt wird, und es sind demnach nur zwei Fälle denkbar: entweder werden fleischige Pfropfstücke auf fleischige Unterlagen, oder minder fleischige Pfropfstücke auf fleischige Unterlagen gebracht.

Die Manipulationen bei den Cacteen-Pfropfen sind sehr einfach. Will man wenigfleischige Arten aufsetzen, so senkt man ein an der

---

*) In frühern Zeiten glaubte man, die Pfropfstücke der Cacteen schlügen in die Unterlage Wurzeln, welche sich dann zwischen dem Gewebe derselben, wie in einem Erdreiche, ausbreiteten. Diese vorgefaßte Ansicht, der zufolge die Pfropfstücke gleich den Schmarotzergewächsen sich am Leben erhielten und wüchsen, zeigt sich jedoch dem aufmerksamen Beobachter sogleich als ungegründet. —

**) Mit Melocacten ist meines Wissens bezüglich des Pfropfens noch kein Versuch gemacht worden, doch ist nicht zu bezweifeln, daß auch sie für diese Operation geeignet sein würden. —

Spitze abgerundetes, sehr scharfes Messer*) in schiefer Richtung (aufwärts oder unterwärts) etwa 1—1½ Z. tief seitlich in die Unterlage ein, nimmt dann dem Pfropfstück an dem untersten Ende eben so weit die Epidermis (das Oberhäutchen) und senkt es vorsichtig in die Wunde hinein, so ist die Operation, bei der kein Verband nöthig ist, fertig. Der Umfang der Unterlagenwunde muß natürlich stets der Dicke des untern Endes des Pfropfstücks möglichst entsprechen. Man kann das Verfahren auch ganz nach Art des gewöhnlichen Spaltpfropfens ausführen, d. h. die Unterlage abstutzen, an der Seite der dadurch entstandenen Platte einspalten und die mit scharfem Messer unten abgeschärften Pfropfstücke in die Spalte einschieben; doch ist es dann nöthig, einen lockern Verband (am besten von Wollenfäden, weil diese am dehnbarsten sind) anzubringen, und bei starkkantigen Unterlagen die Furchen oder Buchten mit einem zusammengerollten Papier oder sonst etwas auszufüllen, um das Pfropfstück in seiner Lage ungestört zu erhalten, so wie dasselbe durch ein an die Unterlage befestigtes Stäbchen vor dem Abbrechen zu schützen. Uebrigens muß ich noch bemerken, daß es bei Arten, welche stark hervorspringende Kanten haben (wie z. B. Cer. speciosissimus, pe uvianus etc.) nicht allemal wohlgethan ist, den Spalt auf diesen Kanten anzubringen, weil diese nach der Verwundung gar leicht vertrocknen und das Pfropfstück, welches sonst hier eben so gut anwächst, zum Verderben bringen; sicherer ist es daher, den Spalt in den zurücktretenden Winkel der Furchen oder Buchten zu machen. — Auf diese Weise lassen sich alle minder fleischige Opuntien, kriechende und ästige Cereen, die Epiphyllen, Phyllocacten, Rhipsaliden und sogar die Pereskien auf fleischige Opuntien und Cereen pfropfen, und man kann große Unterlagen-Exemplare von oben bis unten mit einer Menge der verschiedendsten Arten besetzen.

Ganz anders ist zu verfahren, wenn man fleischige Pfropfstücke aufsetzen will, denn das Pfropfen geht dann mehr in Copulation über; indeß bleibt auch hierbei die Operation immer sehr einfach. Von dem zur Unterlage bestimmten Exemplare wird durch einen Horizontalschnitt der Kopf so kurz als möglich abgenommen, damit der Stamm hoch bleibt, und der Kern von der Platte aus trichterförmig, etwa ½ Z. tief ausgehöhlt. Dann wird das von dem abgeschnittenen Kopfe eines andern Exem-

*) Ein gewöhnliches Oculirmesser eignet sich am besten hierzu. —

plares gebildete Pfropfstück, gleichviel ob es einen größern oder kleinern Durchmesser als die Unterlage hat, am untern Ende in einem kegelförmigen, ½ Z. langen Zapfen zugespitzt, mit diesem in die trichterförmige Höhlung der Unterlage gesenkt, und, nach gelindem Zusammenpressen beider Theile, um die Verbindungsstelle ein Verband von Wollenfäden gelegt. Hierzu muß ich noch bemerken, daß die Tiefe und Weite der trichterförmigen Unterlagen-Höhlung der Länge und Dicke des Pfropfstück-Zapfens möglichst genau entsprechen muß, so daß der Zapfen gerade in die Höhlung paßt. Dabei ist noch darauf zu sehen, daß nicht etwa eine zu weite Höhlung nöthig wird, weil die Wände derselben dadurch zu dünn werden und dann leicht vertrocknen können; man hat sich also beim Zuspitzen des Zapfens am Pfropfstück genau nach der Stärke der Unterlage zu richten. Uebrigens rathe ich, sich zu diesem Aushöhlen eines recht scharfen, hohlmeiselförmigen Instrumentes zu bedienen, weil der Kern der meisten zu Unterlagen geeigneten Exemplare ziemlich hart ist und sich daher mit einem gewöhnlichen Messer schlecht ausschneiden läßt. Bei dem Anlegen des Verbandes verfährt man ganz auf dieselbe Weise, wie beim Aufbinden der Korke auf die Flaschen. — Viel leichter und schneller kommt man bei dem Aufsetzen fleischiger Pfropfstücke zum Ziele, wenn Unterlage und Pfropfstück von gleicher Stärke sind und ihre horizontalen Schnittflächen also ziemlich genau auf einander passen. In diesem Falle bedarf es weder eines Zapfens am Pfropfstück, noch einer Höhlung in der Unterlage, sondern man preßt vielmehr nach dem Durchschneiden beide Theile mit ihren Schnittflächen nur dicht auf einander und bindet sie auf oben angegebene Weise so fest zusammen, als es ohne Beschädigung des einen oder des andern Theils geschehen kann.

Die eben beschriebene Pfropfmethode läßt sich nach Bau und Gestalt der Pflanzen auf vielerlei Weise modificiren, und es lassen sich demnach säulenförmige Cacteen auf säulenförmige, kugelige auf kugelige, säulenförmige auf kugelige, oder kugelige auf säulenförmige aufsetzen. Interessante, gut aussehende Formen sind aber nur auf letztere Weise zu erreichen, und man pfropft daher in der Regel nur kugelige Formen (Echinocacten, Mammillarien, namentlich aber Echinopsen, weil diese große, prachtvolle Blumen haben) auf säulenförmige Unterlagen, wozu sich die großen, starken Stämme der Cerei columnari am besten eignen.

Ein Verstreichen der Wunden mit Kitt oder Baumwachs ist bei allen

diesen Pfropfmethoden unnöthig und sogar schädlich, indem sich leicht Feuchtigkeit unter der von dem Kitt gebildeten Decke versammelt und dann Fäulniß verursacht. — Die geeignetste Zeit zum Pfropfen ist die von Johannis bis Ende des August. Nach beendigter Operation sind die gepfropften Individuen an einen warmen, trockenen Ort (am besten in einem lauwarmen Kasten) zu stellen, wo die Verwachsung, wenn mit der gehörigen Genauigkeit dabei verfahren worden ist, sehr schnell, ja bei der zuletzt beschriebenen Methode sogar oft schon in 2—3 Tagen erfolgt. Dessen ohngeachtet ist es räthlich, den Verband noch einige Wochen hindurch und überhaupt so lange liegen zu lassen, bis er Einschnitte in den Körper der Pflanze zu machen beginnt, woran man erkennt, daß das aufgesetzte Pfropfstück wächst. Nach und nach erfolgt eine so feste Vereinigung und das Pfropfstück überwächst die Pfropfstelle so ganz und gar, daß es den Uneingeweiheten scheint, als ob dasselbe eiu unmittelbarer Theil des Unterlagen-Exemplars wäre. Doch ist das anfangs freudige Wachsthum des Pfropfstücks nicht immer ein sicherer Beweis für das Gelingen der Operation; denn bisweilen, besonders wenn bei der Pfropfung nicht mit der gehörigen Accuratesse, die unbedingt dazu gehört, verfahren worden ist, erfolgt trotz des beginnenden Wachsthums keine innige Vereinigung der Gefäße, und dann vertrocknet das Pfropfstück wieder, manchmal früher, manchmal später, oft aber auch erst nach 1—2 Jahren. —

Eine sehr eigenthümliche und höchst interessante Erscheinung sind die bei einigen Cacteen-Arten vorkommenden Verbildungen (Abnormitäten, Monstrositäten), welche ihren Grund in einer unregelmäßigen Ausbildung der Centralaxe (des Kernes) haben, die bei ihnen nicht, wie bei den normalen Exemplaren, die Form einer Säule hat, sondern sich entweder in Gestalt einer Scheibe oder in mannichfachen unregelmäßigen Verästelungen durch den Körper zieht. Die Ursachen, welche diese Verbildungen veranlassen, sind leider zur Zeit noch ganz unbekannt.

Nach ihrer Gestalt lassen sich die bis jetzt bekannt gewordenen Abnormitäten in zwei Gruppen bringen: hahnkammförmige und felsenriffähnliche. Bei den hahnkammförmigen Verbildungen, die in der Gestalt einem platten, doppelten Hahnkamme vollkommen gleichen, zieht sich die markige Centralaxe in Form einer Scheibe durch den Körper, und der langgezogene schmale Scheitel desselben bildet eine mehr oder minder tiefe Kerbe; hierher gehört **Echinopsis multiplex monstrosa**, **Echinocactus Scopa cristata** und die neuerdings von Herrn

Senke erzeugte Mammillaria rhodantha cristata.*) Bisweilen zieht sich die scheibenförmige Centralaxe in mannichfachen Windungen durch den Körper namentlich nach dem Scheitel zu, wodurch dieser einer unregelmäßig zusammengewickelten Schlange ähnlich wird; eine Verbildung, die bisher nur von der prächtigen Mammillaria nivea cristata (M. daedalia) repräsentirt wurde. — Die Centralaxe der felsenriffähnlichen Verbildungen verästelt sich unregelmäßig und mannichfach, so daß der Körper gleichsam aus unregelmäßigen, sehr verschiedenartig gekanteten und höckerigen Auswüchsen zusammengesetzt ist, und dadurch eine höchst abentheuerliche, einem Korallenriffe vollkommen gleichende Gestalt erhält; hierher gehört der bekannte Cereus peruvianus monstrosus (Felsencactus) und der Cereus eburneus monstrosus ramosus. Vielleicht gehört auch der, mir zur Zeit noch nicht vorgekommene Cereus eburneus monstrosus cylindricus, an dessen fast rundem Stamme die Kanten auf einer Seite fast verschwinden, während sie auf der andern spiralförmig zusammenlaufen, und der mehrköpfige, unregelmäßig ästige und gefurchte Echinocactus robustus monstrosus hierher.

Diese Verbildungen sind schwerlich nur durch die Kultur entstanden, viele, wenn nicht alle, mögen wohl auch im Vaterlande vorkommen; wenigstens habe ich sehr große und schöne Original-Exemplare von der Mamm. nivea cristata gesehen. Doch giebt es auch Mittel, manche derselben künstlich und willkührlich hervorzubringen. So habe ich mir meine Echinopsis multiplex monstrosa selbst erzeugt, indem ich eine junge, etwa 3—4 Z. hohe und 1 Z. starke Pflanze, mit einem dünnen, scharfen Messer ziemlich bis auf die Basis in vier Theile spaltete, doch so, daß dabei die Centralaxe nur an 2 Theilen stehen blieb, worauf die beiden mit den Hälften der Centralaxe versehenen Theile nach gehöriger Vernarbung sich alsbald an dem Scheitel hahnkammförmig verbreiterten und jetzt noch als zierliche Abnormitäten vegetiren; zu bemerken ist dabei noch, daß man das Wiederzusammenwachsen der gespaltenen Theile anfangs durch dazwischen gestemmte Hölzer verhindern muß. Ein ähnlicher Versuch gelang Hrn. Mittler, der an einem kleinen Exemplare der Echinopsis multiplex eine hahnkammförmige Verbildung dadurch erhielt, daß er mit einer Messerspitze den Scheitel desselben bis zur Tiefe von ½ Z. durch-

*) Ob vielleicht auch die Opuntia clavarioïdes, wenn ihre walzlichen oder keulenförmigen Glieder in seltnern Fällen platt gedrückt erscheinen und dann gleichsam einen Kamm mit welligem Rande bilden, hierher zu zählen sein möchte, getraue ich mir nicht zu entscheiden. —

stach. Es scheint sonach, als wenn sich das Entstehen der hahnkamm-förmigen Verbildung ganz allein auf das Zerstören des Scheitels basirte, und es wäre zu wünschen, daß in der Folge noch zahlreichere Versuche dieser Art, und zwar an verschiedenen Cacteen-Species, angestellt würden, man dürfte dann bald zu einem entscheidenden Resultate gelangen. Daß übrigens dieselbe Procedur bei Echinocactus Scopa gelingen würde, ist gar nicht zu bezweifeln, weil dessen Verbildung mit der der Echinopsis multiplex die entschiedenste Aehnlichkeit hat. Auch sprechen Beispiele dafür. Unter mehrern Sprößlingen, die Hr. Senke von einem ganz normalen Exemplare des Echinocactus Scopa abnahm, bildete sich der eine von selbst, ohne alles künstliche Zuthun, zu einem wirklichen Echinocactus Scopa cristata aus. Auf gleiche Weise ist bei Hrn. Senke die oben bereits erwähnte Mamm. rhodantha cristata entstanden. Ob eine unwillkührliche Verwundung oder die Stiche eines Insects die Ursache dieser beiden Verbildungen war — wer mag das ergründen!

Alle bisher bekannt gewordene Abnormitäten der Cacteen haben, den Cer. peruvianus monstrosus ausgenommen, noch nicht geblüht und würden sich auch wahrscheinlicherweise durch Samen nie in constanter Form fortpflanzen lassen. Sie können demnach nur durch Stecklinge vermehrt werden, welches indeß sehr leicht geschieht. Von den felsenriffähnlichen Verbildungen bildet jeder der unregelmäßigen Aeste oder Auswüchse, wenn man ihn abschneidet, gleichviel auf welche Art, und einpflanzt, wieder ein gleich verbildetes Exemplar. Auch bei den hahnkammartigen Abnormitäten nehmen die ausgeschnittenen Theile, eingepflanzt wieder dieselbe Gestalt an, doch darf dann das Abtrennen der Stecklinge nicht auf jede beliebige, namentlich auch nicht auf die sonst gewöhnliche Weise geschehen, wenn Verbildungen daraus werden sollen. Man muß daher, wegen der bereits erwähnten Richtung und Form der Centralaxe, den Schnitt stets senkrecht, vom Scheitel nach der Wurzel zu, also von oben nach unten, nicht aber horizontal, parallel mit der Erdoberfläche oder von einer Seite nach der andern, durchführen. Am besten ist es immer, wenn man die beiden äußersten Enden zur Rechten und Linken, die nach Art der Pilze stets dem Boden zugekehrt sind, auf die angegebene Weise abtrennt, weil diese Stellen wegen der Richtung, nach welcher die Pflanze wächst, sehr leicht wieder verwachsen und so die abgeschnittenen äußersten Enden sehr bald wieder ergänzt werden.

Trennt man die Köpfe der hahnkammförmigen Verbildungen durch einen horizontalen Schnitt, also parallel mit der Erdoberfläche

von einer Seite zur andern, so wurzeln sie gehörig eingepflanzt zwar auch, wie andere Kopfstecklinge, und behalten ihre Form, aber man gewinnt dadurch nichts, denn die an der Unterlage (oft auch an dem Kopfstecklinge) später erscheinenden Sprößlinge haben merkwürdigerweise niemals eine monströse Form, sondern stets die Gestalt der normalen Pflanze. Diese Erscheinung giebt sonach das Mittel an die Hand, aus monströsen Pflanzen wieder normale zu bilden. Das dagegen von normalen Pflanzen genommene Stecklinge bisweilen zu Abnormitäten ausarten, ja auch sogar künstlich erzeugt werden können, habe ich bereits oben angeführt. — Daß man von den felsenriffähnlichen Verbildungen behufs der Fortpflanzung in ihrer monströsen Form, die Stecklinge nach jeder Richtung mit gleichgutem Erfolg abtrennen kann, ist schon oben gesagt worden, desto merkwürdiger sind einige vorgekommene Beispiele, wo an einem Exemplare des Cer. peruvianus monstrosus aus einer der untern Areolen ein völlig regelmäßig gebildeter, über 1½ F. hoher, 6kantiger Ast hervortrat. Die hin und wieder austreibenden Sprößlinge des Cer. eburneus monstrosus ramosus sind zwar anfangs ebenfalls scheinbar regelmäßig 6kantig, nehmen aber später stets die monströse Gestalt des Mutterkörpers an. —

Daß jene Mammillarien-Arten, deren Stamm in einem gewissen Alter am Scheitel sich zwei-, vier-, auch wohl achtköpfig theilt (wie z. B. Mamm. rhodantha, Odieriana, centrispina etc.) nicht zu den Vorbildungen zu rechnen sind, wird wohl Niemand bezweifeln, da bekanntlich ein gezweitheilter oder sogenannter Gabel-Stamm (Caulis dichotomus) ihrem natürlichen Character constant eingeprägt ist Aber man kann ähnliche zweiköpfige Formen bei andern runden und säulenförmigen Cacteen, die in der Regel nur einen Kopf haben, auch auf künstlichem Wege erreichen. Wenn man solche Pflanzen vom Scheitel bis ziemlich zur Basis des Stammes der Länge nach durchschneidet, jedoch so, daß der Schnitt den Kern in zwei möglichst gleiche Hälften theilt, und die beiden Theile mit Wollenfäden wieder zusammenbindet, so wachsen dieselben bald wieder zusammen und bilden sich in der Regel zu einem Exemplare mit zwei Köpfen aus. Ja man kann sogar durch dieselbe Procedur Exemplare mit zwei verschiedenen Köpfen erhalten, wenn man zwei verschiedene, an Gestalt und Größe gleiche Arten auf die eben angegebene Weise durch einen Schnitt vom Scheitel bis durch die Wurzeln theilt, und je ein Hälfte der einen Art an je eine Hälfte der andern bin-

det; die Hälften der beiden verschiedenen Arten wachsen in kurzer Zeit zusammen, und jede von ihnen bildet dann einen eigenen Kopf. Daß man jedoch nur säulenförmige Arten mit säulenförmigen, und runde nur mit runden verbinden kann, und auch dann nur unter der Voraussetzung, daß die beiden Exemplare in Bau, Höhe und Dicke ziemlich gleich sind, damit die Hälften wenigstens ungefähr auf einander passen und die Schnittflächen sich gegenseitig decken, ist wohl kaum nöthig zu errinnern. Durch solche künstliche Verbildungen wird übrigens das Gedeihen der Pflanzen wenig oder gar nicht gestört, besonders wenn man sie unmittelbar nach der Operation bis zu ihrem Zusammenwachsen, welches dann auch in viel kürzerer Zeit geschieht, als an einem andern trockenen Orte, auf einen lauwarmen Kasten stellt.

---

§ 9. Die Samenzucht und die Hybriden-Erzeugung.

Der Werth der Fortpflanzung durch Samen ist schon zu Anfang des § 7. ausgesprochen worden, weshalb ich hier darüber nichts wiederhole und unmittelbar zur Samen-Production übergehe.

Leider ist die Samen-Production bei der Cacteenkultur noch eine Klippe, an der unsere bisherigen Erfahrungen fast gänzlich scheitern. Denn viele der im Handel vorkommenden Cacteen-Arten haben zur Zeit noch nicht geblüht, andere dagegen müssen ein ziemlich hohes Alter erreichen, ehe sie blühen, noch andere aber, die zwar blühen, und fleißig blühen, setzen entweder wieder sehr selten freiwillig Früchte an, oder Früchte, die aus Mangel an hinlänglicher Befruchtung sehr selten ausgebildeten und keimfähigen Samen enthalten; zu den letztern gehören namentlich die Opuntien. Nur von einzelnen Arten erhalten wir alljährlich ohne alles Zuthun reifen Samen oft in Menge, aber immer sind es nur gerade solche, deren langsamere Anzucht aus Samen für uns, mit Ausschluß der Melocacten, weniger wichtig ist, da wir sie weit schneller durch Stecklinge in beliebiger Menge erhalten können; hierher gehört die Mehrzahl der Mammillarien und Rhipsaliden, einige Echinocacten (z. B. Echc. Ottonis, Linkii, corynodes, pumilus etc.) und Echinopsen (z. B. Echps. Eyriesii, turbinata, Zuccarini etc.) und ein kleiner Theil der Cereen (z. B. Cer. flagelliformis) und Opuntien (z. B. Op. polyantha, triacantha etc.).

Wollen wir uns nun nicht ganz und gar auf die oft durch das Seewasser verdorbenen Samensendungen aus dem Vaterlande verlassen, so bleibt uns nichts weiter übrig, als von denjenigen Arten, welche zwar bei uns blühen, nie aber freiwillig Früchte mit keimfähigem Samen ansetzen (wozu besonders alle die gehören, welche große Blumen haben), vielleicht weil die Verhältnisse unsers Klimas nachtheilig auf die Befruchtung einwirken, durch künstliche Befruchtung Samen zu erlangen. Bei solchen Arten, welche bei uns noch gar nicht geblüht haben, muß man freilich geradezu auf eine Vermehrung durch Samen Verzicht leisten, oder sich dennoch des vaterländischen bedienen.

Wird die künstliche Befruchtung bei warmer, trockener Luft und zu der Zeit, wenn der Pollen oder Blumenstaub recht reif, frisch und körnig ist, mit der gehörigen Sorgfalt vorgenommen, so schlägt sie fast nie fehl und die befruchteten Blumen setzen dann immer Früchte mit keimfähigen Samen an. Das dabei zu beobachtende Verfahren ist ganz einfach. Sobald sich die Blume völlig entfaltet hat, die Antheren (Staubbeutel) aufgeplatzt und die an der Spitze des Griffels befindlichen Narben vollkommen ausgebildet sind, nimmt man mit einem reinen feinen Biberhaarpinsel den Pollen von den Antheren und bringt ihn behutsam und ohne Gewalt auf die Narben, auf welchen er kleben bleiben muß, wenn die Befruchtung gelingen soll. Bei Cacteenblumen, welche lange Staubfäden haben, verfahre ich in Ermangelung eines Pinsels oft noch kürzer, ich rupfe mit der Pinçette aus einer nicht zur Befruchtung bestimmten Blume ein Bündel Staubgefäße aus und stäube dann die Antheren auf den zu befruchtenden Narben ab. Das Gelingen der Befruchtung zeigt sich entweder sogleich, bei manchen Arten durch ein langsames Zusammenneigen der Narben, bei andern durch ein Zurückbeugen der Kelch- und Korollenblätter,*) oder 12—24 Stunden darnach, durch das Welken der Blume und das Anschwellen des Fruchtknotens (Eierstocks, Ovarium). Hat dagegen die Operation nicht angeschlagen, so welkt der Fruchtkno-

*) Mit einer Blume des Phyllocactus Ackermanni, welche ich im Mai 1844 befruchtete, erlebte ich einen eigenthümlichen Fall. Unmittelbar nach erfolgter Auftragung des Pollen neigten sich nämlich nicht nur die Narben deutlich zusammen, sondern auch sämmtliche Kelch- und Korollenblätter schlugen sich mit einem Male und nicht gar zu langsamer Bewegung zurück und legten sich fast an die Röhre an, so daß ich ins größte Erstaunen versetzt wurde, weil mir eine ähnliche Erscheinung von so einem plötzlichen Zurückbeugen der Blumentheile bei meinen mannigfachen Befruchtungsversuchen noch nie vorgekommen war.

ten und fällt bald ab. Uebrigens habe ich noch zu bemerken, daß bei den am Tage blühenden Cacteen-Arten die Befruchtung am erfolgreichsten bei sonniger Mittagszeit, bei den in der Nacht blühenden aber zur geeigneten Nachtzeit vorzunehmen ist.

Da die Cacteen, wie viele andere Pflanzenarten, sehr zum Variiren geneigt sind, so hat der Scharfsinn der Kultivateure die künstliche Befruchtung auch dazu angewendet, Hybriden (Bastarde, Blendlinge) zu erzeugen. Man nennt dieses Befruchtungs-Verfahren die kreuzende Befruchtung oder künstliche Kreuzung, weil die noch unbefruchteten Narben der einen Art, nachdem man die Antheren zur Verhütung eigener Bestäubung, sofern es thunlich ist, bei Zeiten entfernt hat, mit dem Pollen einer andern, jedoch nahe verwandten Art bestäubt werden. Die Veränderungen, welche durch die Kreuzbegattung im Eierstocke vorgehen, zeigen sich auch späterhin an der Form aller Theile der aus dem, durch die Kreuzung gewonnenen Samen erzogenen Pflanzen.

In welchem Umfange die Kreuzbegattung mit Erfolg geschehen kann, läßt sich schwer bestimmen, da uns darüber leider noch genauere Erfahrungen abgehen. Zwischen den Arten derselben Gattung ist sie immer möglich. Ja manche Arten, und zwar namentlich solche, die im Vaterlande gewöhnlich gesellig und oft in großen Gruppen vorkommen, wie die Melocacten und Mammillarien, scheinen nicht nur von Natur sehr variabel zu sein, sondern auch vor allen andern einen natürlichen Hang zur gegenseitigen Befruchtung zu haben, denn man erhält aus dem Samen einiger derselben auch ohne vorhergegangene künstliche Kreuzbegattung weit häufiger Hybriden, welche dann Uebergangsformen darstellen, als constante, sich gleich bleibende Formen. Zwischen Arten verschiedener Gattungen aber ist die Kreuzung nur dann am erfolgreichsten, wenn die Gattungen in verwandtschaftlicher Beziehung nahe zu einander stehen; minder wirksam dagegen zeigt sie sich bei weniger verwandten Gattungen, und unter ganz von einander verschiedenen Gattungen sind bisher, wie nicht anders zu erwarten war, alle Versuche mißglückt.*)

Die zahlreich vorhandenen Hybriden haben größtentheils große Blu-

*) Ein Mehreres über die künstliche Befruchtung, namentlich auch die Kreuzbegattung, findet man in dem von mir verfaßten, schon öfter erwähnten Werke: „Die Gärtnerei in ihrem höchsten Ertrage" ꝛc. p. 245. ff. —

men mit prachtvoller Färbung, weil sie, wie leicht zu erachten ist, bisher unr von solchen Arten erzeugt worden sind, welche ähnliche prachtvolle Blumen haben, sich leicht künstlich befruchten lassen, und deshalb vor allen anderen sich zur Kreuzung eignen. So sind aus der Kreuzbegattung zwischen **Cereus speciosissimus** und **Phyllocactus phyllanthoïdes** allein bereits 50—60 Bastardformen hervorgegangen (z. B. **Hybris Guillardieri, ignescens, Jenkinsonii, Kiardii, lateritia, superba, Vandesii etc. etc.**), die freilich mitunter sich nur durch sehr unbedeutende Merkmale von einander unterscheiden. Andere Hybriden entstammen der künstlichen Kreuzung zwischen **Cer. grandiflorus & coccineus, Cer. grandiflorus & speciosissimus, Cer. grandiflorus & Phylloc. phyllanthoïdes, Cer. flagelliformis & speciosissimus** (z. B. **Hybr. Mallisonii & Smithii**) etc. etc.

Künstlich erzeugte Hybriden von runden Cactusformen sind noch sehr wenige vorhanden, mir sind nur zwei bekannt, die eine entstammt der **Echinopsis oxygona & Zuccarinii**, die andere der **Echinopsis oxygona** und dem **Echinocactus Scopa**. Uebrigens ist wohl nicht in Abrede zu stellen, daß viele jetzt noch als selbstständige Arten oder als Varietäten bekannte Formen, mit der Zeit als durch natürliche Kreuzung entstandene Hybriden erkannt werden mögen. So scheint der prächtige **Phyllocactus Ackermanni**, den wir aus Mexico erhielten, fast zuverlässig eine im Vaterland durch natürliche Kreuzbegattung (vielleicht zwischen einem langblumigen **Phyllocactus** und dem **Cer. speciosissimus** oder einem ähnlichen) entstandene Bastardform zu sein, wenigstens scheint die große Aehnlichkeit der **Hybris Sellowii** diese Vermuthung völlig zu bestätigen,*) — und warum sollten sich im Vaterlande auf natürlichem Wege nicht eben so leicht Bastardformen erzeugen können, als bei uns durch die künstliche Kreuzung? Wir haben hierüber Beispiele genug aus unserer vaterländischen Flora aufzuweisen.

Doch genug von den Hybriden. Wenn die künstliche Befruchtung gehörig angeschlagen hat, so welken die Blumentheile, aber der

*) Es entsteht nur die Frage: ob sich **Phyllocactus Ackermanni** aus Samen aufgezogen gleich bleibt; ist das der Fall, dann wäre er allerdings als eine gute Art zu bestätigen, da Hybriden bekanntlich aus Samen sich nie gleich bleiben, sondern mehr oder weniger abändern. Ich werde diese interessante Zweifelsfrage hoffentlich bald lösen können, da ich soeben vollkommen reifen, selbsterzogenen Samen der Erde anvertraut habe. —

Fruchtknoten wird umfangsreicher und bildet sich zu einer Beerenfrucht aus. Die Reifzeit der Frucht ist nicht bei allen Cacteen-Arten die nämliche. Bei vielen reifen die Früchte noch im ersten Jahre, und zwar entweder noch im Laufe des Sommers (wie bei einigen Echinocacten und den Rhipsaliden) oder im Spät-Herbste (bei den Echinopsen rc.), oder endlich während der Ruhezeit (bei den Mammillarien, die ihre Beeren zu dieser Zeit erst ausbilden und hervortreiben) — bei andern, z. B. den Cereus speciosissimus, flagelliformis und einigen andern Cereen, erst im zweiten, und bei den Opuntien nicht nur erst im zweiten, sondern sogar oft erst im dritten Jahre; — bei vielen Arten erlangen demnach die Früchte ziemlich schnell ihre Reife, etwa in 2—3 Monaten (z. B. bei Echinocactus pumilus etc.), bei andern dagegen mehr oder minder langsam, z. B. bei Phyllocactus Ackermanni & phyllanthoïdes in 4—6, bei Cereus speciosissimus & flagelliformis in 10 bis 12, bei den Opuntien aber gar erst in 12—20 Monaten. Der Eintritt der Fruchtreife ist bei den einzelnen Gattungen theils durch das Abwerfen der vertrockneten Blumentheile, theils durch das Färben der Früchte zu erkennen. Das sicherste Merkmal der vollkommenen Fruchtreife ist aber nur das welke Aussehen der Früchte, oder das Aufspringen derselben.*) Die Samen, die bei sämmtlichen Cacteenarten klein und meist von länglich-nierenförmiger Gestalt, nicht aber bei allen von einerlei Größe**) sind, sind zwar häufig schon etwas früher keimfähig, als die sie umschließende Frucht ihre völlige Reife erlangt hat, indeß ist es jedenfalls sicherer, stets die gehörige Reife der Frucht abzuwarten. Das Fruchtfleisch enthält bei manchen Arten viel klebrigen Stoff, der den Samen fest anhängt und durch mehrmaliges Waschen entfernt werden muß, weil er sonst die Samenkörner zusammenbacken macht und dadurch beim Aussäen hinderlich wird.

*) Wie bei Echinocactus pumilus, wo die fast zahllosen, kleinen, schwarzen, oft schon gekeimten Samen der aufgeplatzten Beere den Scheitel der niedlichen Pflanze oft ganz überdecken.

**) Bei den Rhipsaliden z. B. sehr klein, bei Phyllocactus Ackermanni, Cereus speciosissimus etc. dagegen viel größer.

§. 10. Die Mittel, die Cacteen leichter und reichlicher zum Blühen zu bringen. — Ueber das künstlich verzögerte Entfalten der Blumen des Cereus grandiflorus.

Im Ganzen genommen klagen wir wohl mit Unrecht, daß so viele Cactus-Arten im Kulturstande noch nicht geblüht haben, da diese für schwerblühend gehaltenen Species (wozu namentlich viele Cereen und Opuntien, so wie die Pereskien gehören) selbst im Vaterlande meist erst nach Erreichung eines gewissen, oft ziemlich hohen Lebensalters Blumen entwickeln, und sonach auch bei uns, trotz der naturgemäßesten Kultur, sobald nicht blühen werden, indem wir immer nur erst jugendliche Exemplare davon besitzen.

Wirklich schwerblühende Arten, die in jedem Alter und unter den günstigsten Kulturverhältnissen nur sehr selten Blumen entwickeln, giebt es meiner Ansicht nach nur sehr wenige, und unter die bekanntesten derselben möchte wohl die Echinopsis multiplex vor alle andere zu zählen sein.

In frühern Zeiten hegte man die unsinnige Meinung, daß alle Cactus-Arten, ohne Unterschied, im Vaterlande mit ihren Wurzeln an kahlem Felsengestein klebten (vergl. §. 1.) und ihre Nahrung aus der Luft an sich zögen (vergl. §. 3.), weshalb man ihnen bei der Kultur sehr kleine Töpfe, schwere, halb sandig-lehmige, halb aus Mauerkalk- und Ziegelbrocken bestehende, felsenfest werdende Erde, Sommer und Winter viel Wärme im eingeschlossenen Raume, selten nur äußerst wenig Luft, im Sommer wenig und im Winter gar kein Wasser gab und sie äußerst selten umpflanzte. Kein Wunder daher, daß man damals die größte Anzahl der Arten für schwerblühend erklärte, da man durch diese widernatürliche Kulturweise niemals ein kräftiges Wachsthum der Pflanzen, das Haupterforderniß zur Blühbarkeit derselben, erlangen konnte. Da man die angegebene unsinnige Kulturweise als die richtigste und naturgemäßeste ansah, weil sich sämmtliche Arten, trotz der barbarischen Behandlung, einen ziemlich langen Zeitraum hindurch, wenn auch nur kümmerlich (man glaubte, dies gehöre unbedingt dazu) conservirten, so erhielt die Ansicht, daß die meisten Arten in Europa nie zum Blühen gelangen würden, scheinbare Bestätigung um so mehr, weil dennoch einige wenige, ausnahmsweise bei der elendesten Kultur leicht blühende Arten bisweilen einige Angstblumen hervorbrachten, und man dieses Blühen

nur allein den erfolgreichen Wirkungen einer naturgemäßen Kultur zuschrieb. Wie äußerst selten man demnach zu jenen Zeiten Cacteenblumen zu sehen bekam, läßt sich bei so bewandten Umständen leicht denken!

Das Haupterforderniß zur baldigen Blühbarkeit und die Basis eines reichen Flors ist einzig und allein das kräftige Wachsthum der Pflanzen*), alle sogenannte Geheimmittel und andere Künsteleien, die den Zweck haben, die Pflanzen zum Blühen anzureizen, erzielen wenig oder gar keinen, sehr oft aber auch einen nachtheiligen Erfolg. Ueber die Art und Weise, nach welchen ein kräftiges Wachsthum der Cactuspflanzen erstrebt werden kann, ist zwar schon in den ersten 6 Paragraphen hinlängliche Anweisung ertheilt worden; dennoch aber wird man es nicht ungern sehen, wenn ich die zerstreueten Anweisungen hier in einer kurzen Resumtion wiederhole.

Ein kräftiges, gedeihliches Wachsthum der Cacteen wird demnach erlangt: theils durch ein starkes, gesundes Wurzelvermögen, theils durch ein hinlängliches Begießen, theils durch eine zweckmäßige Conservation in angemessener Temperatur. Starkes, gesundes Wurzelvermögen aber kann nur durch eine hinlänglich lockere, kräftige, jedoch nicht fette Erdart, wie sie uns von der Haideerde repräsentirt wird, und durch ein zur gehörigen Zeit vorgenommenes Umpflanzen erzielt werden, — das Begießen muß den Winter hindurch mäßig, bei manchen Arten (z. B. Melocacten und zärtlicheren Cereen) sogar seltner, im Sommer dagegen, nebst dem Ueberspritzen, nach Befinden der Witterungsverhältnisse reichlich in Anwendung kommen, — die Winter-Conservation darf nie bei zu hohem Temperaturgraden, die Sommer-Conservation aber kann nur am naturgemäßesten im

---

*) Daß jedoch auch die kräftigsten Pflanzen nicht alle Jahre mit einer gleich großen Blüthenfülle prangen können, brauche ich wohl nicht zu erinnern, da es allgemein bekannt ist, daß sogar die Obstbäume, Weinstöcke und überhaupt alle andere Pflanzen nicht ein Jahr wie das andere gleich reichlich blühen und Früchte tragen. Es ist hier kein Raum vorhanden, die Gesetze, nach welchen die Natur dabei muthmaßlich verfährt, zu erörtern. Manches Jahr scheint einen ganz besonders günstigen Einfluß auf die Neigung zum Blühen der Pflanzen zu äußern, ein Beispiel davon giebt das laufende Jahr, wo die meisten Cacteen-Arten (namentlich die ohnedies leichter blühenden, als Cereus flagelliformis & speciosissimus nebst ihren Hybriden, Phyllocactus Ackermanni & phyllanthoïdes, Echinopsis Eyriesii. Schelhasü & Zuccarinii, Echinocactus Ottonis, Linkii, tenuispinus & corynodes etc.) eine so reiche Blüthenpracht entfalten, daß man erstaunen muß.

Freien (mit Ausnahme weniger bereits mehrmals angeführter Arten, die einen hohen Wärmegrad, jedoch bei reichlicher Luft, lieben, und deshalb auch im Sommer unter Fenstern gehalten werden müssen) statt finden.

Einige Cacteen-Arten haben die Eigenheit, daß sie nur dann am dankbarsten blühen, wenn man ihren Standort nicht verändert. Die meisten Cerei radicantes (z. B. Cereus grandiflorus, nycticalus, triqueter, setaceus, inermis, pentagonus, radicans, spinulosus, triangularis, Napoleonis etc.) blühen fast einzig und allein nur unter dieser Bedingung und entwickeln ihre prachtvollen Blumen dann am zahlreichsten, wenn sie sich mit ihren oft zahlreichen Luftwurzeln an einer der Sonne stark ausgesetzten Wand ansaugen können. Läßt man zu diesem Zwecke in dem Cacteen-Hause die Rückwand oder eine recht sonnige Seitenwand (am besten die östliche) mit Lehm oder Baumrinde bekleiden, so ist der Erfolg um so sicherer, weil dann die Luftwurzeln entweder in den Lehm eindringen oder sich um so fester an der Borke anklammern können; noch mehr aber wird das Ansaugen der Luftwurzeln so wie überhaupt das Gedeihen der genannten Cereen befördert, wenn man die Wände vom Eintritt des Frühlings (April) an täglich ein oder ein paar Mal recht tüchtig überspritzt. Die Pflanzen wachsen nach einer solchen Behandlung ungemein kräftig, zumal wenn ihnen bei hoher Sonnerwärme die atmosphärische Luft in vollem Maße zugelassen wird, und entwickeln in der Regel eine staunenerregende Blüthenfülle.

Das wären die Hauptpuncte, nach welchen ein kräftiges Wachsthum und mit diesem in kurzer Zeit eine stärkere Neigung zum Blühen der Cactuspflanzen auf natürlichem Wege erlangt werden kann, und es bleibt mir nur noch übrig, über jene künstlichen Mittel zu sprechen, durch welche eine der Blühbarkeit günstige Störung des Saftumlaufs in den Pflanzenkörper bewirkt wird; ich meine das Pfropfen, das Einstutzen, das Bogenbiegen, das Ringeln und das Unterbinden.

Das Pfropfen ist in §. 8. hinlänglich besprochen worden und bedarf daher hier keiner Wiederholung. Das Einstutzen leistet nur bei den Pereskien, den Phyllocacten, vielen Rhipsaliden und einigen Cerei radicantes (z. B. bei dem Cereus speciosissimus und seinen Hybriden, coccineus, grandiflorus, nycticalus etc.) gute Dienste. Man schneidet die äußersten Spitzen der Triebe ab, wodurch die Verwendung aller Nahrung auf das Wachsthum gehindert und so die Ent-

wickelung der Blumen befördert wird. Bei runden und keulenförmigen Formen kann das Abstutzen nicht in Anwendung kommen, weil durch das Abschneiden ihrer einzigem Spitze, des Scheitels, nur das Entwickeln von Sprößlingen (aber bei Arten, die keine Sprößlinge austreiben, wie die meisten Melocacten und **Mammillaria simplex**, ein gänzlicher Stillstand und endlich ein Zurückgehen), nie aber von Blumen, die bekanntlich bei den meisten runden Formen sogar auf oder um den Scheitel stehen, bewirkt werden würde. Daher kann eine Störung des Saftumlaufs hier nur durch ein vorsichtiges Zerstören des Scheitelherzes (durch Messerstiche und Ausbohren) oder durch das Ringeln geschehen. Das Zerstören des Scheitels hat sich mir namentlich bei **Mammillaria coronaria** und ähnlich schwerblühenden Rundformen als ein sehr erfolgreiches Mittel, Blumen hervorzuzwingen, bewiesen.

Das Bogenbiegen läßt sich nur bei dünnen, schlanken Formen (z. B. Cereen, Phyllocacten, Pereskien 2c.) anwenden. Die Aeste werden dann bogenförmig abwärts gebogen, so daß ihre Spitzen nach dem Boden zu sehen, dadurch soll ebenfalls eine Hemmung des Saftganges bewirkt und mit dieser eine stärkere Neigung zum Blühen angeregt werden. Meine deshalb angestellten Versuche waren jedoch stets erfolglos, und ich kann diese Methode daher nicht zur Nachahmung empfehlen. *)

Das Ringeln, jene alte berühmte Methode, unfruchtbare Obstbäume tragbar zu machen, ist in neuern Zeiten auch bei vielen Zierpflanzen mit dem glücklichsten Erfolg in Anwendung gebracht worden, so auch bei den Cacteen. Es beruht ebenfalls auf den Gesetzen des Saftumlaufs und ist dem Einstutzen im Ganzen ziemlich analog, weil dabei gleiche Wirkungen durch gleiche Ursachen hervorgebracht werden. Bei dem Ringeln der Cacteen ist sehr einfach folgenderweise zu verfahren: man schneidet mit einem scharfen Oculirmesser rings umher, etwa 2—4 Lin. tief und eben so breit, je nach der Größe und Stärke der Pflanze, das Fleisch des Körpers oder der Hauptäste, und zwar ziemlich an der Basis derselben, aus, so daß der Schnitt eine scharfe Furche bildet, und kein Zu-

*) Der Landrath Hr. v. Cohausen zu Saarburg hat jedoch im Jahre 1834 einen **Cereus speciosissimus**, der in 5 Jahren gegen 10 Fuß Höhe erreichte, ohne zu blühen, durch allmähliges Umbiegen der jungen Triebe bis zur Hälfte der ganzen Höhe der Pflanze, zum Blühen gebracht. (Vergl. Verhandl. d. Vereins z. Beförd. d. Gartenb. 2c. Bd. XI. pag. 192. 1835.)

sammenhang der Rinde mehr statt findet, worauf man die Wunde im Sonnenschein abtrocknen läßt. Bei dem Cereus speciosissimus nebst vielen seiner Hybriden und ähnlichen Arten, kann man den Schnitt ohne Nachtheil sogar ziemlich bis auf den festen, holzigen Kern durchführen; bei den Pereskien und den an der Basis stielförmig verlängerten Phyllocactenstämmen dagegen, die fast gar kein Fleisch haben, darf nur ein etwa 2 Linien breiter Rindenstreifen bis ziemlich auf den holzigen Kern abgelöst werden. Die durch den Ringschnitt entstandene Wunde vernarbt sehr bald, der niedersteigende Saft wird durch denselben aufgehalten und dem mächtig wirkenden Bildungstriebe zufolge in den obern Areolen zur Ausbildung kräftiger Blüthenaugen verwendet, und so setzen die Pflanzen an dem geringelten Theile in der Regel eine oft zahlreiche Menge Blumen an. Durch das Unterbinden, wo kein Ringschnitt mit dem Messer gemacht, sondern ein feiner Draht so fest um den Körper oder Zweig gelegt wird, daß er die Rinde rings umher bis auf das Fleisch durchschneidet, wird dieselbe Absicht erreicht, nur muß der Draht wieder abgenommen werden, sobald man sieht, daß sich die Wunde vernarben will *).

Dem Ringeln sehr ähnlich und ziemlich analog ist jenes Verfahren, wovon uns Herr Mittler (Taschenb. Bdch. I. pag. 76.) berichtet, und welches besonders den Zweck hat, kugel= und säulenförmige Cacteen zum Blühen zu bringen. Herr Mittler sagt: „Man macht in den Körper „solcher Pflanzen über den Wurzeln parallel mit dem Erdboden einen Ein„schnitt, der bis in den Kern geht, oder stößt auch ein mäßiges Loch hin„ein, das ebenfalls den Kern erreicht, und verhütet sorgfältig das Ver„wachsen der Wunde. Ich habe dieses Mittel selbst häufig versucht und „nicht selten bewährt gefunden. Einer meiner Freunde stößt den Kiel ei„ner Feder in die Pflanze und läßt ihn darin stecken. Dadurch hat er „z. B. eine Echinopsis multiplex, die bekanntlich in Europa selten blüht, „noch in demselben Sommer zum Blühen gebracht, in dem er das Mit„tel anwendete."

Obgleich ich meinen Erfahrungen zufolge, die Anwendung solcher künst=

*) Weitere Erörterungen über das Ringeln nud Unterbinden findet man in dem von mir verfaßten Buche: „Die Gärtnerei in ihrem höchsten Ertrage" 2c. pag. 167. ff., so wie in der von mir bearbeiteten vierten Auflage des „Grunerschen Monatsgärtners 2c. pag. 168. ff. Beide Werke sind in Leipzig, im Wöllerschen Verlage, zu haben.

lichen Mittel nicht verwerfen kann, da ich durch sie in den meisten Fällen ein befriedigendes Resultat erlangte, so will ich sie dennoch hier nur der Vollständigkeit wegen empfohlen haben, keineswegs aber für preiswürdig erklären, weil durch dergleichen Verwundungen die Pflanzen nicht nur verstümmelt werden und dadurch ihr schönes Ansehen verlieren, sondern auch leicht in krankhafte Zustände verfallen, wie wohl nicht anders zu erwarten ist.

Künstliche Dünge- und Geheimmittel, durch welche die Cactuspflanzen ein kräftiges Wachsthum erlangen und zu baldigem und reichlichem Blühen angereizt werden, giebt es nicht; ich habe mich darüber bereits in §. 2 ausgesprochen, und vermeide hier deshalb die Wiederholung *). Schließlich mag jedoch die interessante Kulturmethode der leichter blühenden Phyllocacten und Cereen des englischen Gärtners John Green **) noch ein Plätzchen finden, da sie durch Anwendung eines Composts (Mischung von Erde und Dünger) und berechnetem Wechsel der Temperatur ebenfalls den Zweck verfolgt, den Pflanzen eine reichere Flor abzugewinnen.

Green's Kulturverfahren ist kürzlich folgendes. Der Compost, welchen er anwendet, besteht aus gleichen Theilen leichter, sandiger Wiesen- oder Gartenerde (Loam) ***) und Taubenmist, wozu noch ein Drittheil Schafdünger kommt, welche Substanzen zusammengemengt und so ein Jahr

---

*) Jenes Beispiel, welches Hr. Mittler (Taschenb. f. Cactusliebh. 2 Bdch. p. 4) anführt, wo von dem bereits verstorbenen Hofgärtner Breiter, als er noch Gehülfe im großherzogl. Garten zu Weimar war, ein großes Exemplar des Cereus peruvianus, das noch niemals geblüht hatte, wegen Mangel an Raum in Stücke zerhauen und auf den Düngerhaufen geworfen wurde, worauf an diesen Stücken, welche durch Zufall theilweise mit Dünger bedeckt worden waren, in kurzer Zeit Blüthen hervorkamen, die sich, nachdem man die Stücke in Töpfe eingepflanzt hatte, vollständig ausbildeten — kann hier nicht entscheiden, da das Exemplar des beregten Cer. peruvianus ganz bestimmt schon im Ansetzen der Blumen begriffen war, als es zerhauen wurde; der Dünger hatte dabei gewiß ganz und gar nichts bewirkt.

**) Ist in den Trans. of the Horticultural Society of London, Second Series Vol. 1. 6. V. pag. 401., so wie in Loudon's Gardener's Magazine, Aug. 1836, pag. 431 umständlich beschrieben zu finden.

***) Der Engländer bezeichnet jeden guten Wiesen- oder Gartenboden mit dem Worte loam (Lehm), und unterscheidet rich loam, der mit vielen Düngertheilen, und light loam, der mit mehr vegetabilischem Humus und Sand gemischt ist. Wer den wirklichen Lehm darunter verstehen wollte, würde sich daher arg täuschen.

lang den Einflüssen der Luft und des Frostes ausgesetzt werden, damit sie besser verwesen; vor dem Gebrauche wird dieser Mischung noch ein Drittheil sandige Haideerde beigemengt. Green verrichtet übrigens das Umsetzen zu allen Jahreszeiten, sobald es nur die Pflanzen bedürfen.

Die jungen Pflanzen erzieht Green vom Februar bis Juli in einem warmen Blumenhause bei einer Temperatur von 55—60° Fahrenheit *), später bringt er sie in eine luftige Exposition in ein gegen Süden gelegenes Kalthaus, wo sie viel Luft und wenig Wasser bekommen. Die Pflanzen, welche im folgenden September blühen sollen, werden in der ersten Decemberwoche in ein Treibhaus gestellt und anfangs (die ersten 10—12 Tage) nur sparsam, bei zunehmendem Wachsthum aber allmählig reichlicher begossen. Vom Anfang des Februar an bekommen die Pflanzen hier nicht eher Wasser, als bis die Erde ganz ausgetrocknet ist, dadurch wird ein gewisser Ruhestand hervorgebracht, wodurch die jungen Triebe im fernern Emporwachsen gehindert sind und daher besser erstarken können. Zu Anfang des Märzes werden die Pflanzen wieder ins Kalthaus auf einen schattigen Platz gestellt. Hier bleiben sie bis zum Juni trocken stehen, werden dann zurück ins Warmhaus gebracht und so behandelt, wie oben angegeben worden ist. Pflanzen, die im August blühen sollen, werden während der ersten Woche des Januars ins Warmhaus gebracht und eben so wie die für den September bestimmten behandelt; nur daß sie 14 Tage später ins Kalthaus und 1 Woche früher zurück ins Warmhaus kommen.

Starke blühbare Exemplare bringt Green zu Ende des Januars ins Warmhaus, wo sie in der Mitte des Märzes ihre Blumen entwickeln. Nach dem Abblühen schneidet er die meisten alten Triebe, welche Blumen getragen haben, ab, worauf sich die Pflanzen regelmäßig mit jungen Sprossen für das folgende Jahr versehen. Werden solche beschnittene Pflanzen zur bessern Reife des jungen Holzes 10—12 Tage im Warmhause gehalten, nachher aber wie gewöhnlich ins Kalthaus gestellt, so blühen sie im October zum zweiten Male. Hat man die Pflanzen erst in der Mitte des Februar ins Warmhaus gestellt, so kommen sie zu Ende des April daselbst zur Flor, und blühen dann, bei oben angeführtem Verfahren, im November zum zweiten Male.

---

*) Diese Temperatur wäre sonach nach Reaumur'scher Skala ungefähr + 12—16° (auf 4° R. gehen 9° F.), also ziemlich hoch. —

Green hat dieses Kulturverfahren, so viel mir bekannt ist, bisher nur bei Phyllocactus phyllanthoïdes (dem Cactus speciosus der englischen Gärtner), Cer. speciosissimus und den von beiden abstammenden Hybriden in Anwendung gebracht. Die Pflanzen, welche er den 21. Mai 1833 der Horticultural Society blühend überreichte, waren 2 Jahr alt, und es war davon ein Cereus speciosissimus mit 72, eine Hybris Jenkinsonii mit 194 und ein Phylloc. phyllanthoïdes mit 200 Blumen geschmückt! Die blühenden Pflanzen sollen, wie sich nicht anders erwarten läßt, von außergewöhnlicher Schönheit gewesen sein, und die Gesellschaft erkannte dem Green'schen Kulturverfahren die Bank'sche Preismedaille zu. Green hat durch seine Kulturweise sogar schon an einjährigen Exemplaren des Phylloc. phyllanthoïdes und der Hybr. Jenkinsonii 90—100 vollkommen ausgebildete Blumen gezogen!

Ich kann nicht darüber urtheilen, was von der Green'schen Kulturmethode zu halten ist, weil ich sie noch nicht näher geprüft habe. Es geht mir damit, wie es wohl vielen andern Kultivateuren gehen wird, ich habe bisher zu wenig Zeit gewonnen, das etwas umständliche und mühsame Verfahren in Anwendung zu bringen, und da sich die Methode, wie es scheint, nur auf Phyllocactus phyllanthoïdes & Ackermanni, Cereus speciosissimus & flagelliformis, die bekannten Hybriden und ähnliche leichtblühende Arten anwenden läßt, so habe ich es nicht einmal der Mühe werth gehalten, mich einer solchen Kulturweise zu bedienen, da die eben genannten Cactus-Arten bei meinem Kulturverfahren mich noch jederzeit mit einer reichlichen Flor erfreut haben. Ich pflanze sie, wie alle andere Arten, in Haideerde, gebe ihnen im Sommer viel, im Winter wenig Wasser, senke sie von der Mitte des Mai an bis Ende September mit den Töpfen auf ein schattiges Sandbeet im Freien ein und überwintere sie im Kalthause bei + 4—5° R., wo sie im März Blüthenknospen in großer Menge hervortreiben. Will man sie dann etwa 4—6 Wochen früher in Blüthe haben, so darf man sie nur in ein Warmhaus oder auf einen mäßig warmen Kasten bringen, wo sich die Blumen in kurzer Zeit bald weiter entwickeln. Wie die meisten andern Cactus-Arten, so entwickeln auch diese leichter blühenden ihre Blumenknospen eher bei einer niedrigen, als bei einer hohen Temperatur, weil bei der ersteren das Gesammtwachsthum der Pflanze nicht angeregt wird, daher die Blüthenbildung ungehindert vor sich gehen und die Pflanze alle Kräfte darauf verwenden kann, wogegen in einer hohen Temperatur sich gewöhnlich nur Zweige auf Un-

kosten der Blüthenknospen ausbilden; ja es tritt sogar häufig der Fall ein, daß wenn man die hier besprochenen Cactus-Arten mit noch zu kleinen Blüthenknospen in zu hohe Temperatur bringt, die letzteren den hervortreibenden Zweigen Platz machen müssen und daher bald abfallen, weshalb es gerathen ist, den Blüthenknospen der warm zu stellenden Pflanzen erst eine solche Größe erreichen zu lassen, daß man mit mehr Sicherheit auf ihre weitere Entwickelung rechnen kann. —

Weniger der Wichtigkeit, als der Vollständigkeit wegen, muß ich endlich noch einige Worte über das künstliche Verzögern des Entfaltens der Blumen des Cereus grandiflorus sagen. Bekanntlich gehört dieser berühmte Cereus, nebst dem Cer. nycticalus, spinulosus u. a. m., zu den Nocturnen (Nachtblühenden), und um seine prachtvollen, vanilleduftenden Blumen im Glanze der Sonne beobachten zu können, ist man auf den Einfall gekommen, das Aufbrechen derselben durch sehr niedrige Temperatur während der Nacht zu verhindern, und die Pflanze auf diese Weise bei Tage zum Blühen zu bringen. Die deshalb von dem Kunstgärtner F. Cyrus angestellten Versuche sind gelungen und das sehr einfache Verfahren besteht in Folgendem: die Pflanze wird mit der zum Aufbrechen bereiten Knospe in einem Eiskeller auf das Eis gestellt, auf welches jedoch vorher etwas Stroh gelegt wird, damit der Topf nicht mit dem Eise in unmittelbare Berührung kommt. Das Entfalten der Knospe wird auf diese Weise durch die kalte Luft verhindert und bringt man die Pflanze bei anbrechendem Tage aus der Eisluft in eine wärmere Temperatur, so entfaltet sich die Blume daselbst in kurzer Zeit, zumal wenn man sie dem Sonnenscheine aussetzt; nur an trüben Regen- und kalten Tagen entfaltet sie sich nicht gern.

Daß übrigens diese ziemlich barbarische Procedur der Pflanze nur zum Nachtheil sein muß, ist gewiß, eine solche Bedenklichkeit kann aber bei dem Einzelversuche, wo es nur gilt, einen Triumph der Kunst zu feiern, nicht in Anschlag kommen. Wem aber die Gesundheit seiner Pflanzen lieb ist, den kann ich ein anderes, sehr einfaches und bewährtes Verfahren vorschlagen, durch welches man die Blumen des Cer. grandiflorus ebenfalls noch bei Tage entfaltet sehen kann, ohne daß das blühende Exemplar dadurch gefährdet wird. Hat man nämlich ein Exemplar im Warmhause, dessen Blumenknospen so weit ausgebildet sind, daß man mit Gewißheit ihr Entfalten für nächste Nacht voraussehen kann, so muß man vom Mittag an das Haus mit den Laden zusetzen und gänzlich verfinstern; auf

diese Weise läßt sich die Blume des Cer. grandiflorus gleichsam betrügen, denn sie öffnet sich dann in der Regel 2 bis 3 Stunden früher, als gewöhnlich (also ungefähr in der Zeit von 4—6 Uhr des Nachmittags) und man kann sie nach dem Entfernen der Ladenverdeckung noch lange im vollen Glanze der sinkenden Sonne bewundern.

Ob diese Mittel bei allen des Nachts blühenden Cereen sich anwenden lassen, wage ich nicht zu behaupten, weil ich noch nicht Gelegenheit hatte, Versuche deshalb anzustellen; denn leider entwickeln die meisten dieser Cereen-Arten ihre prachtvollen Blumen selbst bei hohem Alter nur selten

---

§. 11. Ueber die Behandlung der Originalpflanzen.

Von der Zeit an, als die Cacteen zu Modepflanzen erhoben wurden, also seit ungefähr 10—12 Jahren, strebten die eifrigen Sammler vorzugsweise nach Originalpflanzen, und wohl von keiner andern Pflanzenart, die Orchideen ausgeschlossen, hat man dem Vaterlande so viele Originale entführt, als seitdem den Cacteen, die sich so bequem verpacken und versenden lassen, geschehen ist. Anfangs war es vielleicht nur das Bestreben, mächtige, ausgewachsene Exemplare zu besitzen, da man sich lange genug mit den aus Amerika herüber gesendeten Samen und Stecklingen hatte begnügen müssen, — später und jetzt noch, wo unsere in Europa gezogenen Exemplare zum Theil dieselbe Größe erreicht haben, welche die Originalpflanzen im Vaterlande erreichen können, ist es zur Ehrensache geworden, jeder Sammlung, je nach den finanziellen Verhältnissen, eine größere oder geringere Anzahl Originalpflanzen einzuverleiben. Auf diese Weise ist Europa gegenwärtig zu dem Besitz einer so ungeheuren Anzahl Original-Cacteen gelangt, daß dieselbe wohl ziemlich das Drittheil sämmtlicher Sammlungen von Bedeutung bilden dürfte, wie die in jeder Beziehung reichen Sammlungen des Fürsten Salm auf Schloß Dyck, des Bar. v. Monville zu Rouen, der königl. botanischen Gärten zu Berlin u. München ꝛc. zur Genüge darthun.

Es läßt sich sehr viel für, ebenso viel jedoch auch gegen das Sammeln der Originalpflanzen sagen. Ich für meinen Theil verwerfe es nicht, weil nicht zu leugnen ist, daß die Wissenschaft im Allgemeinen dabei nur gewinnen kann – ich vertrete es aber auch nicht, und am allerwenigsten mag ich es den minder bemittelten Cacteenfreunden, deren Anzahl überwiegend ist, als etwas Unerläßliches anpreisen, im Gegentheil, ich rathe

ihnen in dieser Hinsicht die größte Mäßigung an; die dafür sprechenden Gründe mag man aus Folgendem entnehmen.

Die meisten Cactus-Arten haben auf vaterländischem Standorte rübenartige, feste, senkrecht in die Erde gehende Haupt- oder Herzwurzeln *), und es steht zu vermuthen, daß viele derselben auf tiefern Boden vorkommen. Da nun die Entfernung von der Heimath der Cacteen sehr weit ist und es einer ziemlich langen Zeit bedarf, ehe die von dort abgesendeten Pflanzen in die Hände des Kultivateurs gelangen, so sterben die rübenartigen, fleischigen Wurzeln während des Transports gewöhnlich ab; entweder schrumpfen sie ein und werden pelzig, oder sie vertrocknen und werden holzig, das letztere namentlich bei älteren Exemplaren. Solche saftlose, abgestorbene Wurzeln müssen gleich nach Ankunft der Pflanzen mit einem scharfen Messer völlig entfernt werden, denn sie beleben sich niemals wieder, sondern gehen meist unmittelbar in Fäulniß über, die sich sehr bald der ganzen Pflanze mittheilt. Viele der amerikanischen Absender kennen diesen Umstand recht gut, weshalb sie schon im Vaterlande die Wurzeln der Originalpflanzen ganz glatt wegschneiden, und, nach gehörigem Abtrocknen der Wunde, die Pflanzen trocken verpackt absenden.

Es scheint zwar beim ersten Blick gewagt zu sein, beim Empfange solcher mit Wurzeln versehener Originalpflanzen sofort das ganze Wurzelvermögen von dem Körper der Pflanze zu trennen, und es bleibt immer eine Aufgabe für den denkenden Kultivateur, aus dem Zustande der ganzen Pflanze überhaupt zu bestimmen, ob solches geschehen kann oder nicht, indeß ist es bei stark beschädigten oder verholzten Wurzeln älterer Pflanzen gewöhnlich der einzige Weg, sie vom Verderben zu retten. Uebrigens erzeugen sich fast nie aus den Seitenflächen dieser rübenartigen Wurzeln neue Faser- oder Saugwurzeln, nur in äußerst seltenen Fällen aus der untern Extremität derselben, sondern fast immer nur aus der untern,

---

*) Wie z. B. Echinocactus Cumingii, centeterius und die meisten Dünnrippigen (Stenogoni), wie Echinoc. phyllacanthus, coptonogonus etc., dann Mammillaria longimamma, uberiformis, Schiedeana, Ottonis, cornifera etc. etc. — Viele Cereen machen im Vaterlande sogar ellenlange, an der Basis des Stammes bis 1½ Zoll starke Wurzeln, mit denen sie in die Ritzen des Felsengesteins eindringen und sich befestigen; die oft 25—50 Fuß hohen Säulen-Cereen können sich nur auf diese Weise aufrecht erhalten, denn ob sie gleich den Winden wenig Fläche darbieten, so würden sie doch bald von denselben gestürzt werden, wenn ihre starken, tiefgreifenden, holzigen Wurzeln den Körper nicht fest hielten. —

dem Wurzelstande zunächst liegenden Fläche des Pflanzenkörpers (dem Wurzelstuhle) selbst. Ich kenne Beispiele, daß an ältern Originalpflanzen die starken Wurzeln abgebrochen und beschädigt, jedoch merkwürdigerweise noch ganz frisch waren, sie wurden daher nur glatt geschnitten, so daß sie noch eine Länge von 2—3 Zoll behielten, und nach gehörigem Abtrocknen der Wunde eingepflanzt. Doch bald fingen die Wurzelstumpfe an, von der Schnittfläche aus, in die sogenannte Stockfäulniß überzugehen, die Stumpfe wurden so mürbe wie faules Holz, und um zu verhüten, daß die ziemlich schnell überhand nehmende Fäulniß nicht auch noch das Verderben der Pflanzenkörper herbeiführe, mußte man eilen, die Wurzelstumpfe zu entfernen, worauf die Pflanzen aus der untern Fläche des Körpers junge Wurzeln bildeten und fortwuchsen.

Man braucht kein großer Pflanzen-Physiolog zu sein, um behaupten zu können, daß das Abtrennen der Hauptwurzel bei den Original-Cacteen unbedingt der Natur dieser Pflanzen widerstreben muß. Die rübenartige Wurzel gehört entschieden zur Individualität vieler Cacteen-Arten, was schon daraus hervorgeht, daß hier gezogene Samenpflanzen vieler Arten (vergl. oben die Anmerkung, p. 126) ungemein starke Wurzeln treiben, die in Bezug auf Größe in fast gar keinem Verhältniß zum übrigen Theile der Pflanze stehen. Durch das Abschneiden der Wurzeln geht gewiß viel von der Originalität der Pflanzen verloren, jedoch gebieten es aus den hier angeführten Gründen die Umstände, so und nicht anders zu verfahren. Sollten sich daher unter ankommenden, mit Wurzeln versehenen Original-Cacteen solche Exemplare befinden, deren Wurzel sich völlig gesund und fleischig erhalten haben, wie dies bei jüngern Pflanzen bisweilen wohl der Fall ist, so darf die Operation des Abschneidens durchaus nicht in Anwendung kommen, sollte es auch nur deshalb sein, um den Pflanzen eine, unter solchen Umständen unnöthig gewordene Verwundung, die gar zu leicht nachtheilig einwirken kann, zu ersparen.

Die Original-Cacteen erfordern übrigens auch in jeder andern Hinsicht eine äußerst delicate Behandlung, namentlich in Bezug auf das Begießen. Geht man von dem sehr richtigen Grundsatze aus, daß nur bei vollkommenem Wurzelvermögen ein kräftiger Gesundheitszustand und mit diesem ein gedeihliches Wachsthum statt haben könne, so sind alle Original-Cacteen, wohl kaum mit Ausnahme, gleichsam als Patienten zu betrachten; denn so viel bisher bekannt ist, erlangen sie niemals ihr eigenthümliches Wurzelvermögen wieder. Eine Folge davon ist, daß

ihr Wuchs, der ohnedies wegen der meist verholzten Consistenz ihres Körpers jederzeit nur langsam vorwärts schreitet, dadurch nur noch mehr gehemmt wird, daher kann die Pflanze trotz ihrer oftmals gigantischen Körpergröße nicht so viel Feuchtigkeit verarbeiten, als die viel kleinern, in Europa aufgezogenen, aber vollständig bewurzelten Exemplare — und ein geringes, kaum bemerkbares Uebermaß von Feuchtigkeit, welches bei einer mit vollkommenem Wurzelvermögen versehenen Pflanze vielleicht nur als ein mäßiges Benetzen gelten würde, wird ihr sofort tödlich. Bringt man nun noch mit in Anschlag, daß die Originalpflanzen auf dem Transporte oft kaum sichtbare Beschädigungen erleiden, die endlich nach ihrer Uebersiedelung die Ursache eines baldigen Todes werden,*) so darf man sich gar nicht wundern, wenn die schönsten und kräftigsten Exemplare von Original-Cacteen bei der sorgfältigsten Pflege oft plötzlich zurückgehen und absterben. Betrübend ist es, daß auf diese Weise schon viele Species abgestorben sind, die in ihrer Art in Europa nur ein oder ein paar Mal vorhanden waren**) und die noch dazu auch im Vaterlande nicht häufig vorzukommen scheinen; sie sind vor der Hand ganz und gar verloren gegangen, denn noch ist keine Aussicht da, sie bald wieder zu erlangen.

Man sieht hieraus, wie mißlich die Kultur der kostspieligen Original-Cacteen ist, und wir werden noch manche Erfahrung zu machen haben, ehe es uns gelingt, größere Exemplare derselben, auf längere Zeit, als bisher geschehen, in unsern Sammlungen zu erhalten; denn die bis jetzt ge-

*) Hierher möchten auch wohl jene Beschädigungen zu zählen sein, die den Originalpflanzen schon im Vaterlande von dort einheimischen Insecten, die bekanntlich allenthalben ein Fluch der Pflanzenwelt sind, zugefügt werden. So erhielt Hr. Wegener in Stralsund voriges Jahr eine Menge Originalpflanzen aus Mexico, worunter auch der von ihm bestimmte Echinocactus spinosus war, von welchem er sagt: „In allen Pflanzen lebt ein gelbbandirter „Käfer aus der Gattung Rhynchaenus, welcher vom untern Stamme aus „förmliche Gänge, hauptsächlich bis zum mittlern Theil der Pflanze minirt; „die Käfer darin waren todt, aber noch ganz wohl erhalten." — Bei so bewandten Umständen möchte wohl Mancher die Sehnsucht nach Original-Cacteen verlieren! —

*) Hierher gehört z. B. die Mammillaria polytricha S., vielleicht auch der Melocactus mammillariaeformis S., der in den neuern Dyck'schen Verzeichnissen nicht mehr aufgeführt wird, der Echinocactus orthacanthus L. & O. und viele andere Formen, die noch nicht benennt und bestimmt waren, von welchen man jetzt nur noch die Skelette in den Botanikotheken großer botanischer Gärten als Andenken aufbewahrt.

machten Erfahrungen reichen noch lange nicht aus. Der Hauptgrund aller bisher fehlgeschlagenen Kulturversuche liegt unstreitig in der Schwierigkeit, das eigenthümliche Wurzelvermögen der Originalpflanzen herzustellen und mit ihrem Naturell ins Gleichgewicht zu setzen; eine Aufgabe, die zu lösen den Kultivateuren wohl zunächst liegen dürfte. Uebrigens finde ich es auch für unbedingt nothwendig, daß uns die amerikanischen Absender fernerhin mit den Verhältnissen des Standortes und Bodens jeder Originalpflanze genau bekannt machen, denn leider ist der Verabsäumung dieses Punctes unbestreitbar das Mißlingen der Originalpflanzen-Kultur mindestens zum Theil zuzuschreiben.*)

Eine specielle Anweisung für die Originalpflanzen-Kultur zu geben, finde ich nicht für nothwendig, da die Original-Cacteen im Allgemeinen dieselbe Behandlung verlangen, die für alle übrige Cacteen in den frühern §. weitläufig angegeben worden ist, nur erfordern sie dabei von Seiten ihres Pflegers eine genauere Vorsicht und eine strengere Aufmerksamkeit. Eine Hauptsache ist es, sie zum Wurzelbilden zu veranlassen. Am besten pflanzt man sie zu diesem Zwecke, nachdem die durch das Abtrennen der Wurzeln verursachten Wunden an der Sonne vollkommen abgetrocknet sind, in ganz trockene Erde*) so flach als möglich ein, bringt sie dann auf einen lauwarmen, dunstfreien Kasten unter Glas, besprengt daselbst nur im höchsten Nothfalle die Erde mit etwas Wasser, und giebt ihnen wenig Luft, aber jederzeit volle Sonne. Haben sich Wurzeln gebildet, was in der Regel erst nach langer Zeit geschieht, dann können die kärglichen Wasserportionen schon etwas vergrößert werden, aber immer nur mit gehöriger Vorsicht, denn auch fortan bedürfen sie Schutz vor aller Feuchtigkeit, die unter allen Umständen ihr größter Feind ist. Einer der schwierigsten Puncte ist bei der Originalpflanzenzucht die Winter-Conservation. Es gehört ununterbrochen die strengste Aufmerk-

*) Ein Beispiel hierzu liefert der Echinocactus turbiniformis, der im Vaterlande unmittelbar auf Thonschiefer wächst und an den Felsenwänden wie angeklebt erscheint. Die ersten Sendungen (1836 und 1839) von dieser merkwürdigen Pflanze gingen zum größten Theil verloren, weil man damals ihren eigenthümlichen Standort nicht kannte, wogegen sie jetzt in den meisten Sammlungen zu finden ist und daselbst reichlich blüht.

*) Am geeignetsten ist dazu eine Mischung aus 2 Th. Haideerde, 1 Th. Sand und 1 Th. Kohlenlösche. — Ob man nicht vielleicht auch statt der Erde nur reinen Sand oder reine Kohlenlösche anwenden könnte, steht zu erwarten; ich fand bisher noch nicht Gelegenheit, Versuche deshalb anzustellen.

samkeit dazu, diese Pflanzen im Winter zu behandeln, und was ich für alle in Europa aufgezogene Exemplare verworfen habe, das Conserviren bei Trockenheit und hohem Wärmegrade, kann ich für Original-Cacteen nur gut heißen, da das die einzige Bedingung ist, unter welcher diese naturschwachen Kranken glücklich durch unsere rauhe Jahreszeit zu bringen sind. Ueber die Conservation der erst im Spätsommer oder Herbst ankommenden Originalpflanzen habe ich das Nöthige bereits in §. 3. abgehandelt.

Vor allen Dingen hüte man sich, Originalpflanzen zu schneiden; sehr selten nur gelingt diese Operation. Die Pflanzen sind gewöhnlich so verholzt, daß die Kopfstecklinge oft Jahre lang stehen, ehe sie Wurzeln bilden, ja in den meisten Fällen nicht einmal zum Bewurzeln kommen, sondern nach langem Hoffen und Harren endlich plötzlich der Fäulniß verfallen. Auch die Unterlagen geben wenig Ersatz, denn theils ihr Verholztsein, theils ihr mißliches Wurzelvermögen hindert sie, so reichlich junge Sprossen hervorzutreiben und auszubilden, als man wohl erwarten könnte; ich habe eine 6 Zoll hohe Unterlage des **Pilocereus senilis** gesehen, die alljährig nur einen Sprößling und zwar nur dann erst ansetzte, wenn man den vorjährigen abgetrennt hatte.

Endlich muß ich hier noch eine Bemerkung anknüpfen, die zwar dem größten Theile der Kultivateure schon längst bekannt ist, aber den neueren Sammlern dennoch neu sein dürfte. Man ist nemlich bisweilen so glücklich, auf neu ankommenden Originalpflanzen reife Früchte oder Samen, welche sich zwischen die Warzen oder in die Furchen der Körper gequetscht haben,*) zu finden, und es ist daher sehr wichtig, daß jeder Empfänger solcher Pflanzen, dieselben deshalb einer genauen Untersuchung unterwirft. Ebenso ist es oft gelungen, aus den übriggebliebenen Skeletten der todt angekommenen Originalexemplare Samen aufzufinden, auf welche Weise dann die auf der Reise verunglückten Arten sehr leicht gerettet werden konnten. Auch erzählt **Dr.** Pfeiffer, daß von einigen abgestorben angekommenen Original-Cacteen wenigstens die Art dadurch gerettet worden sei, daß die Ueberreste der Pflanzen und der Staub und Bodensatz der Kisten sorgfältig gesammelt und ausgesäet wurden.

---

*) So fand Hr. Senke eine Menge keimfähiger Samenkörner in den Höckerachseln einer Originalpflanze der räthselhaften Pelecyphora aselliformis. Sie waren sehr klein und so tief eingequetscht, daß man sie nicht eher bemerkte, als bis später die Höcker auseinander traten.

§. 12. Die Krankheiten der Cactuspflanzen.

Gleich vielen andern Pflanzen unterliegen auch die Cacteen einer Anzahl Krankheiten, die theils durch Insecten und Würmer, durch vernachlässigte Wunden und andere Beschädigungen, theils aber auch durch widernatürliche Kultur entstehen, und durch welche sie entkräftet und in den meisten Fällen getödtet werden. Von einer vollständigen Heilung der Pflanzenkrankheiten überhaupt kann nur in einzelnen Fällen (z. B. bei Bäumen) die Rede sein, weil die nächsten Ursachen derselben uns leider noch viel zu wenig bekannt sind — von einer sichern Heilmethode der Cacteenkrankheiten aber sprechen zu wollen, würde einer Windbeutelei ähnlich sehen, da man dieselben in der Regel erst dann erkennen kann, wenn sie im höchsten Stadium sind.

Da man nun weder Kenntniß von der Entstehung noch Heilung der Cacteenkrankheiten hat, so bleibt, um empfindlichen Verlusten zu begegnen, weiter nichts übrig, als sich zweier Vorbeugungsmittel zu bedienen, die für die Pflanzen, wenn sie freudig gedeihen sollen, überdies eigentliches Bedürfniß sind — darunter verstehe ich eine sorgfältige Pflege, welche den Schutz gegen Thiere und Beschädigungen mit einschließt, und eine umsichtige, naturgemäße Kultur. Beide sind zwar die sichersten Schutzmittel gegen alle Krankheiten, indeß ganz und gar sind die letztern niemals zu vermeiden, denn auch die aufmerksamste und zweckmäßigste Behandlung kann nicht jeden nachtheiligen Einfluß abwenden, noch weniger aber als sicheres Heilmittel einschreiten, wenn durch denselben ein krankhafter Zustand eingetreten ist.

Nach dem Gesagten hoffe ich, daß man von mir keine Aufzählung von wunderwirkenden Heilmitteln erwarten, sondern daß man sich nur mit der Kenntniß jener Cacteenkrankheiten begnügen wird, die von mir bisher beobachtet worden sind. Es sind folgende:

1. Die Faulkrankheit, wo die Lebenskraft des Zellgewebes durch reizende Stoffe oder Feuchtigkeitsüberfluß zerstört und in Fäulniß gebracht wird. Sie entsteht von gedüngter Erde, von beigemischten Düngermaterialien, von zu reichlichem Begießen bei feuchter Witterung oder bei kärglichem Wurzelvermögen 2c.

Die Faulkrankheit ist entweder allgemein oder örtlich. Die Allgemeine beginnt entweder an der Basis des Körpers und verbreitet sich nach dem Scheitel, oder sie nimmt ihren Anfang am Scheitel

und geht von da nach der Basis herab. Im erstern Falle, wenn die Fäulniß an der Basis beginnt, muß man sogleich den Kopf in möglichst weiter Entfernung von der krankhaften Stelle abtrennen, — ist die Centralaxe nicht bereits von der Fäulniß bis ziemlich zum Scheitel heran ergriffen, wie das sehr oft der Fall ist, so kann man auf diese Weise wenigstens den Kopfsteckling noch retten, den man dann behandelt, wie in §. 7. angegeben ist. Sollte eine solche Operation mitten im Winter nöthig werden, wo die Sonnenstrahlen nicht hinreichend sein würden, die Schnittfläche des Kopfstecklings auszutrocknen, so stellt man denselben mit der Schnittfläche in einen leeren Blumentopf, setzt diesen auf den Ofen, läßt ihn dort so lange stehen, bis die Wunde ganz abgetrocknet ist und bewahrt ihn dann auf dieselbe Weise auf, wie ich in §. 3. für die zu spät angekommenen Originalpflanzen vorgeschlagen habe. — Im andern Falle, wenn der Scheitel zuerst von der Fäulniß ergriffen wird, ist die Pflanze meist rettungslos verloren. Nur selten läßt sich durch sofortiges Wegschneiden des faulenden Scheitels die Unterlage retten und noch zur Stecklingsproduction benutzen, denn gewöhnlich erstreckt sich die Ansteckung von oben herab bis an den Wurzelstuhl. Ist jedoch die Unterlage noch brauchbar, so trockne man die Schnittfläche derselben nach erfolgter Operation behutsam mit Löschpapier ab, und setze sie dann, wenn es im Sommer ist, den concentrirten Sonnenstrahlen aus, im Winter aber bestreue man sie mit Kohlen-, Kreide- oder Gipspulver.

Die allgemeine Fäulniß ist übrigens in allen Fällen eine der bedenklichsten Krankheiten, namentlich wenn sie im Winter eintritt; sie endet sehr oft mit der gänzlichen Zerstörung der ergriffenen Pflanze, weil man sie, wegen ihrer oft räthselhaft schnellen Verbreitung, leider immer erst dann bemerkt, wenn die Centralaxe und das Zellgewebe bereits von der begonnenen Fäulniß inficirt sind, was sich aus der mehr oder minder gelb- oder rothbraunen Färbung beider sehr leicht beurtheilen läßt.

Die örtliche Fäulniß besteht aus kleinen faulen Flecken, die sich einzeln, hier und da, auf der Oberfläche des Cactuskörpers zeigen, öfterer von selbst vertrocknen, oft aber auch gleichsam unter sich fressen und in das Innere des Körpers eindringen. Sie müssen daher sogleich mit einem scharfen Messer ausgeschnitten werden, worauf man die Schnittwunde mit einem starken glühenden Draht ausbrennt. Hr. Mittler brennt dergleichen kleine Wunden auch wohl mit Feuerschwamm oder ei-

ter glimmenden Cigarre aus, ich halte aber das Ausbrennen mit dem Drath, den man an einem brennenden Wachsstocke sehr schnell zum Glühen bringen kann, für weit zuverlässiger.

Eine eigenthümliche Art örtlicher Fäulniß zeigt sich bisweilen an den zu tief gepflanzten Stecklingen mehrerer Cereen-Arten, namentlich bei Cer. Martianus, grandiflorus, Hybr. Mallisoni etc., wo an dem in der Erde befindlichen Theile das Fleisch oft zolllang und länger abfault, so daß bloß die holzige, ebenfalls verdorbene Centralaxe stehen bleibt, bis endlich die Fäulniß an einem gewissen Puncte von selbst eine Grenze findet und verschwindet, worauf dann das noch gesunde Fleisch sich vernarbt und sehr bald Wurzelkeime austreibt. Bei manchen Opuntien (z. B. der Op. leucotricha & Tuna) findet oft dieselbe Erscheinung an gesunden, bewurzelten Pflanzen, aber im umgekehrten Falle statt, einzelne Glieder nämlich faulen von der Spitze bis auf das Dritttheil oder die Hälfte herab, worauf der faule Theil plötzlich eintrocknet und nach dem Abfallen eine völlig vernarbte Stelle hinterläßt, neben welcher bald neue Glieder hervortreiben.

2. Die Wurzelfäulniß entsteht von denselben Ursachen, wie die Faulkrankheit, von gedüngter Erde, Düngerbeimischungen und Ueberfluß an Feuchtigkeit, namentlich aber werden auch solche Pflanzen von ihr heimgesucht, deren Erde durch Mangel an Wasserabzug nach und nach versauert ist oder die in einer Moorerdemischung vegetiren müssen.

Wenn die Pflanze ein welkes, kümmerliches Ansehen bekommt (wobei sich oftmals noch die Blumenknospen ausbilden, aber plötzlich welken und abfallen, sobald sie sich entfalten wollen), dann kann man mit ziemlicher Sicherheit auf das Vorhandensein von Wurzelfäulniß schließen. Sichere Rettung ist bei dieser Krankheit fast allemal möglich, denn selbst wenn sich bei der Untersuchung nicht eine einzige gesunde Wurzel vorfinden sollte, so hat man doch noch keinen Verlust zu befürchten, weil nach dem Abschneiden der schadhaften Wurzelfasern die Pflanze sehr bald neue gesunde Wurzeln erzeugt, besonders wenn man sie in eine stark mit Kohlenlösche gemischte Erde bringt. Sollte indeß zugleich der Wurzelstuhl von der Fäulniß etwas mit angegriffen sein, so darf man nur nebst den Wurzeln auch noch ein Stück von der Körperbasis selbst wegschneiden, und den operirten Körper nach gehörigem Abtrocknen wieder einpflanzen. Wurzelkranke Pflanzen sind übrigens im Allgemeinen wie Stecklinge (vergl. § 7.) zu behandeln.

3. Die Rost= oder Brandflecken sind eine der gefährlichsten Krankheiten, die zu denen gehört, zu welchen man sich keine Ursache denken kann. Die gelbbraunen oder braunen Flecken werden allenthalben auf der Oberhaut des Körpers sichtbar, erstrecken sich bis tief in das Fleisch der Pflanze hinein und sind ein Zeichen ihrer völligen Desorganisation. Weder das Ausschneiden der rostigen Stellen, noch das Ausbrennen der Wunden bringt Hülfe; in der Regel geht die Pflanze verloren, bleibt sie aber nach der Operation leben, was äußerst selten geschieht, dann vegetirt sie nur noch eine kurze Zeit als kränkelnder Krüppel. Eine rostkranke Pflanze siecht oft ziemlich lange.

4. Der Grind zeigt sich z. B. oft bei Cereus strigosus, Echinopsis multiplex und ähnlichen hellgrünen Arten. Er besteht in kleinen, dunkelbraunen Schülferchen, die man beim ersten Anblick ihrer Gestalt und Farbe wegen leicht für Schildläuse halten kann, welche nur in der Oberhaut des Körpers festsitzen und nie bis ins Fleisch dringen. Sie lassen sich daher mit einem Federmesser sehr leicht entfernen. Die Ursache ihrer Entstehung ist mir nicht bekannt.

5. Die Grausucht. Eine Krankheit, die ich nie an meinen eigenen Pflanzen, wohl aber an vielen aus andern Sammlungen zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Pflanze verliert in kurzer Zeit ihren natürlichen Glanz und ihr Grün und bedeckt sich dagegen mit einem grauen oder braungrauen Ueberzug, ihr Wachsthum scheint zwar dadurch gehemmt, jedoch bleibt sie gesund und conservirt sich den Winter über leidlich. Mit Beginn des nächstfolgenden Frühjahrs ist die Krankheit gewöhnlich überstanden, die Pflanze treibt dann freudig aus und zwar in derselben Farbe, die sie vor dem Krankheitszustande hatte. Von nun an bleibt sie gesund, der graufarbige Ueberzug verschwindet zwar am untern Theile des Körpers nie wieder ganz, aber dennoch zeigt jeder neue Wuchsansatz sein natürliches glänzendes Grün.

Die Ursachen dieser Krankheit sind jedenfalls in dem zum Begießen angewendeten Wasser zu suchen, welches vielleicht kalkhaltig oder eisenschüssig war. Von einem Insecte können sie wenigstens nicht herrühren, denn ich habe auf keiner der von mir beobachteten grausüchtigen Pflanzen die Spur eines solchen, trotz guter Augenbewaffnung, wahrnehmen können.

6. Die Bleichsucht. Ein Krankheitszustand von eigenthümlichem Verlaufe. Die Pflanze nimmt eine krankhaft=bleiche Farbe an und hört auf zu wachsen, die Waffen scheinen sogar dünner zu werden; endlich

oft erst nach einem Jahre, bekommt der Körper ein wassersüchtiges Ansehen und geht dann bald in Fäulniß über. Sehr oft ist Hohlsucht mit dieser Krankheit verbunden, wo dann die Centralaxe zerstört ist, an deren Stelle sich eine meist röhrenähnliche Höhlung gebildet hat.

Ein Heilmittel gegen diese Krankheit ist mir nicht bekannt. Zum Glück kommt sie nur selten vor, auch scheinen vorzugsweise nur junge Exemplare davon befallen zu werden. Ich habe sie bisher nur an **Echinopsis multiplex, Cereus strigosus, Echinocactus Ottonis & Linkii** beobachtet.

7. Der Sonnenbrand. Bei vielen großwarzigen Mammillarien (wie z. B. **Mamm. Ludwigii, magnimamma etc.**), wenn sie noch im Hause stehen, färbt sich, namentlich im Frühjahre, wenn nach anhaltend trübem Wetter plötzlich warmer Sonnenschein eintritt, die der Sonne zugekehrte Seite dunkel-rothbraun, so daß es scheint, als wolle Fäulniß eintreten. Die Krankheit ist jedoch niemals bedenklich, um so weniger, wenn man die Pflanze mit der von den Sonnenstrahlen afficirten Seite so stellt, daß dieselben nicht mehr darauf einwirken können, worauf sich die unnatürliche Färbung sehr bald verliert.

Zugleich muß ich hier die Bemerkung beifügen, daß man sehr geil gewachsene Exemplare, die eine Zeit lang im Schatten gestanden haben, niemals sogleich heftigen Sonnenstrahlen aussetzen, sondern sie nur nach und nach an das Sonnenlicht gewöhnen darf. Handelt man gegen diese Vorsichtsmaßregel, so bekommen die Pflanzen leicht brandige Flecken, die nicht nur nie wieder schwinden, sondern oft sogar in den zerstörenden Rost (vergl. p. 134) ausarten; häufig gehen auch die Scheitel oder Spitzen solcher Pflanzen verloren. Aus demselben Grunde ist es sogar, auch bei dem Hinaussetzen ins Freie, räthlich, die Pflanzen mit derselben Seite gegen das Sonnenlicht zu stellen, mit der sie vorher demselben zugekehrt waren.

8. Die Runzelkrankheit. Von dieser werden nur die Opuntien, ausnahmsweise jedoch auch einige Cereen-Arten, heimgesucht. Sie bildet die allgemeine Klage der Opuntiensammler, auch ich habe früher manches schöne Exemplar durch sie eingebüßt, jetzt ist sie jedoch meiner Sammlung fremd. Sie kann nur dann vorkommen, wenn die Pflanzen den Sommer über unter Glas gehalten und nicht den Einflüssen der Witterung ausgesetzt worden sind. Hält man solche verzärtelte Pflanzen eine Zeit lang trocken, wie namentlich im Winterquartiere gar nicht zu vermeiden ist, und giebt man ihnen dann plötzlich Wasser, so schrumpfen,

bei den Opuntien die Glieder, bei den Cereen die Spitzen in kurzer Zeit ein und werden runzelig, und wenn man nicht bald Hülfe schafft, so werden sie wassersüchtig, bekommen endlich die Faulkrankheit und sind verloren.

Ich glaube, daß diese Krankheit aus einer Ueberreizung des Zellgewebes entsteht (vergl. §. 3.). Zum Glück zeigt sich das Symptom derselben, ein eigenthümliches Welkwerden der Glieder, schon lange vorher; stellt man dann die kranke Pflanze in ein lauwarmes, dunstfreies, mäßig sonniges Beet (im Winter in eine Warmhaus-Temperatur) und hält man sie daselbst trocken, so erholt sie sich sehr bald wieder. Ich habe auf diese Weise die meisten Runzelkranken gerettet, sogar wo die Krankheit schon so weit vorgeschritten war, daß die Glieder zu faulen anfingen, habe ich durch dieses Verfahren doch noch den Hauptstamm erhalten.

9. Die Gelbsucht. Sie befällt nur die Phyllocacten und scheint mit der Runzelkrankheit ein und dieselbe Ursache zu haben. Die Zweige werden welk, endlich bleichgelb und verfaulen zuletzt. Merkwürdig ist es, daß diese Krankheit selten alle, sondern immer nur einzelne Zweige einer Pflanze ergreift. Am hartnäckigsten wird der **Phyllocactus Ackermanni** von der Gelbsucht verfolgt, wenn er den Sommer über unter Glas gehalten, mithin verzärtelt worden ist; dann gehen gewiß im nächsten Frühjahre die schönsten Blüthenzweige verloren. Ein kräftiges Rettungsmittel ist mir nicht bekannt; das Trockenhalten hilft wohl zuweilen, hindert aber selten den theilweisen Fortgang der Krankheit.

10. Die Rothsucht, eine Krankheit der zierlichen Epiphyllen, die von zu vielem Begießen, von versauerter oder unpassender Erde, oder auch davon entsteht, wenn man die Pflanzen den heftigen Sonnenstrahlen exponirt, oder wohl gar in rauhen Sommern ins Freie stellt. Die Glieder wachsen nicht mehr, werden welk und färben sich purpurroth, und wenn man nicht bald Hülfe schafft, so schrumpfen sie endlich ganz und gar zusammen.

Wenn nicht auch zugleich Wurzelfäulniß bei diesem Krankheitszustande vorhanden ist, so ist das Heilmittel bald gefunden; eine warme, schattige Temperatur, ein Versetzen in reine Haide- oder Lauberde, und ein gemäßigteres Begießen hilft dann den Pflanzen bald wieder empor. Sind die kranken Pflanzen aber zugleich von der Wurzelfäulniß mit ergriffen so ist nur noch Rettung für die Zweige derselben zu finden, wenn man sie zu Stecklingen benutzt; der mit dem verfaulten Wurzelstuhle versehene Stamm aber ist verloren.

Wer übrigens die Epiphyllen hinsichtlich der Erde, des Begießens, des Temperaturgrades und der Beschattung so behandelt, wie sie es als Schmarotzerpflanzen lieben und wie ich in §. 1—3. und 6. vorgeschrieben habe, der wird nie die Rothsucht an seinen Pflanzen wahrnehmen.

11. Der Schwamm. Ein widernatürlicher Auswuchs, den ich bisher nur an einigen Mammillarien-Arten (z. B. an Mamm. tentaculata) beobachtet habe, von grauweißer Farbe, unregelmäßiger, höckriger Gestalt fast einem Schwamm ähnlich und oft so groß, als die Pflanze selbst, bisweilen dieselbe in der Größe sogar noch übertreffend. Sein Entstehen hat er jedenfalls einem Insectenstiche oder irgend einer andern Verwundung zu verdanken, wodurch sich zufälligerweise die Zellengefäße auf einem Puncte zusammendrängen, in welchem sich dann die Organe zur Knospenbildung auf eine monströse Weise vereinigen und so in eine Mißbildung auswachsen.*) Die Pflanze ist unter solchen Umständen gewöhnlich verloren, da sich alle ihre Kräfte auf den Auswuchs concentriren, und ein Abtrennen desselben vom Pflanzenkörper meist nur momentan hilft, indem die Mißbildung immer wieder von neuem ansetzt. —

So viel über die Krankheiten der Cacteen. Sehr wünschenswerth wäre mir es gewesen, wenn ich mit meinen Beobachtungen noch anderweitige Erfahrungen hätte zusammenstellen können, aber leider konnte ich nirgends eine Mittheilung dieser Art bekommen, und so kann ich nur geben, was ich gerade habe und was vor der Hand ausreichen wird.

---

§. 13. Die Feinde der Cacteen und die Mittel dagegen.

Gleich allen andern Pflanzen, haben auch die Cacteen ihre Feinde, theils Thiere, welche sich von ihrem Fleische und Safte nähren oder die Erde durchlöchern und dadurch die Wurzeln verderben, theils leblose Materien, die eine nachtheilige Einwirkung auf ihre Gesundheit äußern. Der Kultivateur muß daher stets, wie ein umsichtiger Feldherr, darauf bedacht sein, die Feinde auf die erfolgreichste Weise abzuhalten, zu vertilgen oder in die Flucht zu schlagen. Bei einigen solcher Feinde läßt

---

*) Aehnliche Auswüchse findet man häufig auch an den Stämmen und Zweigen der Fuchsien, Pelargonien, so wie der Birken, Hainbuchen und anderer Holzpflanzen; bei letzteren wachsen sie oft in Büschel zahlloser, kleiner Zweige aus, welche der Forstmann Nester nennt.

sich der Sieg leicht, bei andern dagegen desto schwerer erringen, da die fast zahllosen Vertilgungs- und Abhaltungsmittel unter verschiedenen Umständen meist eine eben so verschiedene, mehr oder minder günstige Wirkung zeigen. Ich will hier versuchen, die mir bekannt gewordenen Cacteenfeinde aufzuzählen und zugleich die anerkannt besten Abwehrungsmittel angeben, die am leichtesten, schnellsten und sichersten gegen sie wirken.

Unter den Thieren gehören zu den gefährlichsteu Feinden der Cacteen:

1. Die Mäuse, welche das Cactusfleisch für etwas ganz Delicates zu halten scheinen, denn sie verschonen selbst die stachlichsten Arten nicht und benagen die Pflanzen so rücksichtslos, daß diese oft fast ganz zerstört werden. Ein ganz besonderes Lieblingsfutter ist ihnen die Hariota salicornioides, die sie unter der größten Auswahl gewiß allemal bevorzugen.

Den Platz, wo man die Cacteen aufbewahrt, vor den Mäusen sorglich zu schützen, wie Dr. Pfeiffer und Mittler vorschlagen, ist höchstens im Winter ausführbar, im Sommerhalbjahr aber, wo die Pflanzen in Kasten oder unmittelbar im Freien stehen, rein unmöglich.

Am besten bleibt daher immer die Anwendung von Vertilgungsmitteln, und das sicherste derselben ist die Vergiftung mit Arsenik oder pulverisirten Krähenaugen (Nux vomica), von welchen Substanzen man beim Gebrauche eine kleine Portion unter Weizenmehl oder Fett mischt; doch rathe ich, die Vergiftungsmittel nur an solchen Plätzen anzuwenden, wo keine anderen Thiere oder näschige Kinder dazu kommen können. Ein sehr gutes Vertreibungsmittel, welches mir jederzeit die trefflichsten Dienste geleistet hat, ist der Moschusbeutel; derselbe in Stücken geschnitten und hier- und dorthin vertheilt, vertreibt die kleinen Ungeheuer aus der ganzen Umgebung, denn den starken Moschusgeruch fliehen sie wie die Pest. Zum Ueberfluß kann man noch gute Fallen aufstellen, die auch das ihrige zur Säuberung beitragen.

Nach Dr. Pfeiffer sollen sich auch Ratten und Fledermäuse bisweilen an den Cacteen vergreifen, welches mir noch nicht vorgekommen ist, doch glaube ich, daß gegen diese Thiere die angegebenen Mittel eine eben so günstige Wirkung haben würden, wie gegen die Mäuse.

2. Die Blattläuse oder Neffen (Aphis). Sie sind bekannt genug, als daß ich es nöthig hätte, sie zu beschreiben; bekannt ist auch ihre ungeheure Vermehrung (ein Weibchen erzeugt in Zeit von einigen Tagen mehre hundert Junge, und eine einzige solche Blattlausfamilie ist

im Stande, bei günstiger Witterung, in einem Jahre zwanzig Generationen durchzumachen!) und der ungemeine Schaden, den sie den Pflanzenkulturen zufügen.

Für die Cacteen sind sie weniger von Nachtheil, als für andere Pflanzen, da sie sich nur an den Blättern der Pereskien und an den Blumen der Phyllocacten, Cereen und Echinopsen zeigen, namentlich dann, wenn diese sich in der eingeschlossenen, verdorbenen Luft eines Prellkastens oder Warmhauses befinden. Man kann sie hier, wegen ihrer geringen Anzahl, vermittelst eines weichen Pinsels sehr schnell und leicht entfernen; nur bei großen mit zahlreichen Läusen bedeckten Exemplaren der Pereskien wird es manchmal nöthig, die bekannte Tabacksräucherung anzuwenden, durch welche sie in kurzer Zeit getödtet werden, auch hat mir in diesem Falle das Niederlegen der Pflanzen ins thaufeuchte Gras, einige Tage hinter einander wiederholt, oft gute Dienste gethan.

3. Die Schildläuse (**Coccus**) und 4. Die Schildträger (**Aspidiotus**), beides Schmarotzer-Insecten, die sich zu jeder Jahreszeit, bisweilen in großer Menge, auf Orangen, Ananas, Oleandern, Kaffeebäumen und andern exotischen Pflanzen einfinden und diesen durch ihr Aussaugen sehr empfindliche Nachtheile zufügen. Die Weibchen sind meist flügellos und sitzen fast unbeweglich auf einer Stelle; gewöhnlich sterben die trächtigen derselben und dienen dann den zahlreichen Eiern als eine hülsenartige Decke, andere Arten dagegen umhüllen ihre Eier bloß mit einer baumwollenartigen Materie.

Unter den vielen Arten dieser beiden Gattungen sind mir drei bekannt die als Schmarotzer auf Cacteen leben, nämlich:

a., die Cactus-Schildlaus (**Coccus Cacti**, die bekannte Cochenille, welche einen wichtigen Handelsartikel bildet). Sie lebt besonders auf mehreren Opuntien-Arten (z. B. Op. coccinellifera, Tuna, Nopalilla u. a. m.), geht aber im Nothfalle auch auf Cereen. Das Weibchen ist erbsengroß, dunkelbraun, dick weiß bestäubt, das Männchen dunkelroth, mit weißen Flügeln. Sie vermehrt sich in unserm Klima nur langsam und kann deswegen nicht zu den eigentlichen Feinden der europäischen Sammlungen gezählt werden, denn wenn ihr auch unsere Treibhaustemperatur bisweilen so günstig ist, daß sie auf den einzelnen Opuntien, wo man sie oft der Merkwürdigkeit wegen absichtlich pflegt, in ihrer Vermehrung etwas überhand nimmt, so daß sie sich nach Zerstörung der Wohnpflanze auf alle benachbarte Cacteen (namentlich auch auf Cereen)

verbreitet und dieselben beschädigt, so kenne ich doch kein Beispiel, wo man sie nicht durch einen niedern Temperaturgrad alsbald hätte vertilgen können. Ein Beweis mehr für ihre Seltenheit und folglich auch für ihre Unschädlichkeit sind die hohen Preise, für welche sie in den Cacteen-Verzeichnissen mancher Handelsgärtner ausgeboten wird, wo dann zu lesen ist: Opuntia coccinellifera cum Cocco Cacti, mit lebenden Insecten! ꝛc.

b., Die Kaffee-Schildlaus, Kaffeelaus (**Coccus Adonidum**), ein 1—1½ Linie langes, dickes, weiches, rothes, dick weiß (wie vom Mehl) bestäubtes, Insect, welches leider in unsern Warmhäusern sehr gemein ist, und sich namentlich auch oft auf Cacteen, besonders auf den Mammillarien (vorzüglich auf **M. flavescens, vivipara, simplex, parvimamma, chrysacantha etc.**) häufig einfindet.

c., Der Cactus-Schildträger (**Aspidiotus Echinocacti**), ein allbekanntes Insect, welches mit seinen kleinen, harten, länglichen, braunen oder gelblichen Schildern nicht nur viele andere Pflanzen (Myrten, Orangen ꝛc.), sondern namentlich auch die Echinocacten, Cereen, Phyllocacten und Opuntien oft in ungeheurer Menge bedeckt. — Der Cactus-Schildträger und die Kaffee-Schildlaus sind den Pflanzen, auf denen sie leben, weit gefährlicher, als die Blattläuse; besonders sind die Schildträger, die unter den kleinen, festklebenden Schildern womit die Pflanzen oft gleich einer Rinde dicht bedeckt sind, leben und die Säfte aussaugen, äußerst verderblich. Es sind sogar Fälle vorgekommen, wo der **Coccus Adonidum** und der **Aspidiotus Echinocacti** in Cacteensammlungen sich so beispiellos vermehrt hatten, daß kein Mittel dagegen in Anwendung gebracht werden konnte und daß die Pflanzen sammt und sonders deshalb vernichtet werden mußten. — Als eine besondere Merkwürdigkeit ist übrigens noch zu erwähnen, daß diesen beiden gefährlichen Cacteenfeinden auch nicht einmal durch einen niedern Temperaturgrad das Handwerk gelegt werden kann; denn obgleich sie demselben warmen Klimate entstammen, dem die Pflanzen, auf welchen sie leben, entführt worden sind, so halten sie doch sogar einen weit höhern Kältegrad aus, als die Pflanzen selbst, und wenn diese der Frost bereits vernichtet hat, sind jene oft erst erstarrt, oder haben im ungünstigsten Falle ihr Leben mit dem der Pflanze zugleich geendet.

Die Vertilgung der Schild-Insecten ist eine schwierige Aufgabe und geschieht am sichersten durch behutsames Abkratzen (mit ei-

nem Hölzchen), Abbürsten (mit einem Borstenpinsel oder einer weichen Bürste), sorgfältiges Ablesen und Entfernen*) derselben, wonach die Pflanzen mit einem starken Decocte von dem sogenannten Kau-Tabak, wozu man noch etwas Schwefel mischt, abgewaschen und dann überspritzt werden können. Leider läßt sich jedoch dieses Mittel nur bei den wenigsten Cactus-Arten anwenden, weil bei den meisten übrigen Arten die dicht verwebten und anliegenden Stacheln es verhindern, mit dem Holze oder Pinsel zu dem eigentlichen Aufenthalte der Schildläuse einzudringen. Uebrigens ist auch das Reinigen der Cacteen mit dem Pinsel oder Holze nicht nur eine langweilige, sondern sogar eine schwierige Arbeit, da die Schildläuse oft so fest zwischen den mit Stacheln bewaffneten Höckern und Warzen sitzen, daß sie bei manchen Cactus-Arten ohne Verletzung des Exemplars gar nicht herauszubringen sind. Deshalb schägt uns Hr. Ed. Sello (Gartenzeitung v. Otto & Dietrich, Jahrg. 1840. p. 118.) ein Verfahren, die Cacteen von Insecten, und namentlich auch von Schild-Insecten, zu reinigen, vor, das in Jac. Makoy's reicher Sammlung in Lüttich (wo Sello conditionirte) üblich ist, und welches von ausgezeichneter Wirkung sein soll; es ist folgendes:

An einem heitern, sonnigen Tage nimmt man die von dem schädlichen Feinde befallenen Pflanzen, bedeckt die Erde, um das Ausspühlen zu verhüten, mit einem Tuche (oder vielleicht mit Moos?), und bespritzt dann dieselben mit einer kräftigen, mit feinen Oeffnungen versehenen Handspritze, mit reinem, nicht zu kaltem Wasser (weil sonst leicht eine Erkältung der obern Zellenschicht herbeigeführt werden könnte) und läßt dabei den Wasserstrahl recht kräftig auf die Pflanzen wirken. Durch das Anprellen des Wassers werden nun die ruhig sitzenden Insecten bald aufgestört und endlich nebst allem Schmutz von dem Pflanzen abgespühlt, ohne daß letzteren ein Nachtheil daraus erwächst. — Zur Vertilgung der Schildläuse ist jedoch dieses Verfahren noch nicht ausreichend, denn diese haften auf der Oberhaut der Pflanzen viel zu fest, um selbst durch den

---

*) Das Abkratzen, Abbürsten, Abputzen ꝛc. der Schild-Insecten muß stets von den übrigen Pflanzen entfernt geschehen, auch müssen die abgelesenen Läuse sogleich getödtet werden, damit sie nicht wieder an den Pflanzen emporkriechen. So weit es möglich ist, tödte man sie mit den Fingern: jedoch ist es nachtheilig, sie auf der Pflanze zu zerdrücken, weil dadurch die Poren der Oberhaut verstopft werden.

kräftigsten Wasserstrahl entfernt werden zu können. Um daher auch diese zu entfernen, ist es nöthig, die Pflanzen einige Stunden vor dem Abspritzen in einen starken Tabacksabsud zu tauchen, welcher natürlich nicht in die Erde, worin die Pflanze steht, eindringen darf. Hierdurch werden die Schildläuse getödtet und durch nachmaliges starkes Abspritzen leicht entfernt. Die geätzten und überspritzten Pflanzen sind nach der Operation im Sonnenschein schnell abzutrocknen. Größere Exemplare von Cereen, Opuntien, Phyllocacten und die Pereskien erfordern, wie sich von selbst versteht, größere Mühe und Aufmerksamkeit. —

Auch durch den Geruch des Lorbeeröls (Lorbeerbutter), den ich vermittelst einer Glasglocke mehrere Tage lang in einen verschlossenen Raum bannte, habe ich mehrmals die Schildläuse (so wie auch die Blattläuse und Milbenspinnen) von einzelnen Pflanzen mit vielem Glück vertrieben; es darf aber nichts davon an die Pflanzen selbst kommen, weil alle fettige Substanzen denselben nachtheilig werden, sobald sie mit ihnen in unmittelbare Berührung kommen. — Manche Kultivateure bestreuen die verlaus'ten Pflanzen mit pulverisirtem Schwefel, was denselben jedoch für längere Zeit nicht nur ein sehr unangenehmes Ansehen giebt, sondern auch ihrer Gesundheit eben nicht zuträglich ist und dabei gerade keine erfolgreichen Dienste leistet. — Die heftigsten Verfolger und besten Vertilger aller Schild-Insecten sind eigentlich die Ameisen, die ihnen mordlustig nachstellen; nur Schade, daß man sie zum Vertilgungszwecke deshalb nicht benutzen kann, weil sie nach beendigtem Siege vielleicht die Pflanze selbst angehen würden.

Wer übrigens seine Cacteen nicht durch unmäßige Wärme, so wie durch lange eingeschlossene Luft verzärtelt, im Sommer ins Freie stellt, sie dabei fleißig reinigt, in angemessene Erde pflanzt und in jeder andern Hinsicht angemessen behandelt, der wird weit weniger mit diesen lästigen Insecten zu kämpfen haben. Uebrigens rathe ich jedem Sammler, wenn er neue Pflanzen erhält, gleichviel, ob Originalpflanzen oder europäische Zöglinge, sie vorher, ehe er sie seiner Sammlung einverleibt, genau zu untersuchen, ob sie etwa mit Schild-Insecten behaftet sind; es hat Beispiele gegeben, wo durch die Unachtsamkeit des Kultivateurs, durch eine einzige neu eingeführte unreine Pflanze, oft ganze Sammlungen mit Läusen verpestet worden sind.

4. Die Milbenspinne, Staubspinne, Spinnlaus, rothe Spinne, Kanker, Pflanzenmilbe (**Acarus telarius, Ga-**

masus telarius). Ein äußerst kleiner, kaum sichtbarer, aber eben deshalb um so gefährlicherer Feind, der in zahllosen Massen zu jeder Jahreszeit erscheint und seine unwillkommene Gegenwart durch gelbe und rothgelbe Pünctchen auf der Oberfläche der Pflanze zu erkennen giebt. Das Thier lebt vom Safte der Pflanzen, überzieht die ganze Oberfläche derselben mit einem sehr zarten Gespinnste, unter welchem die zahllose, nur als kleine, weiße Atome sichtbare Brut verborgen ist und vermehrt sich mit kaum glaublicher Schnelligkeit. Am schnellsten verbreitet sich die Milbenspinne in Mistbeeten und Warmhäusern, besonders wenn bei großer Wärme keine oder wenig atmosphärische Luft zugelassen wird und mithin die Atmosphäre des eingeschlossenen Raumes gleichsam ausgetrocknet ist; in Häusern, wo für das Feuchterhalten der Atmosphäre durch Wasserdämpfe und fleißiges Lüften gesorgt wird, ist auch weniger von diesem gefährlichen Feinde zu fürchten. Im Freien kommt die Milbenspinne selten, und dann nur bei sehr heißer, trockener Jahreszeit vor. Sie scheint übrigens die Mammillarien, und unter diesen die M. longimamma, simplex, vivipara, parvimamma, chrysacantha, flavescens etc. allen andern Arten vorzuziehen, denn diese werden am häufigsten von ihr heimgesucht.

Da dieser verheerende Pflanzenfeind sich so reißend schnell verbreitet, so ist mit den Rettungsversuchen der von ihm eingenommenen Pflanzen durchaus keine Zeit zu verlieren, wenn sie gelingen sollen; denn sobald die Pflanze von der Milbenspinne befallen worden ist, so stockt ihr Wachsthum, sie nimmt eine krankhaft-bleiche Farbe an, kommt von Tag zu Tag immer mehr von Säften und trocknet endlich fast zusammen, weil die zahllose gierige Schmarotzerbrut sich beinahe stündlich mehrt. Eine wichtige Vorsichtsmaßregel ist übrigens die, daß man die Pflanze, auf welcher man zuerst den Feind erblickt, sogleich von den andern Pflanzen trennt und erst nach sorgfältiger Reinigung mit diesen wieder vereinigt.

Alle bisher dagegen empfohlene Mittel reichen nicht aus, den Feind mit einem Male aus dem Felde zu schlagen. Eins der zuverlässigsten haben wir jedoch glücklicherweise durch die vom Hofgärtner B o s s e empfohlene S ch w e f e l r ä u ch e r u n g erhalten, die mir fast immer erwünschte Dienste geleistet hat. Die Anweisnng dazu ist folgende: man nehme s ch w a r z e n S ch w e f e l (Sulphur vivum), mische zu denselben so viel Kalk und Wasser, daß es eine dünne Salbe wird, mit dieser bestreiche man die erwärmten Röhren, Canäle und Oefen (oder in Mistbeeten sehr heiße Eisen), und widerhole solches, wenn der Anstrich trocken geworden ist, so

lange, bis der ganze Raum mit einer stark riechenden Schwefel-Evaporation angefüllt ist. Selten wird man nöthig haben, das Mittel mehrmals zu wiederholen, wenn es ein- bis zweimal gut angewandt worden ist. Sind nicht alle, sondern nur einzelne Pflanzen von der Milbenspinne befallen, so versteht es sich von selbst, daß man die Schwefel-Evaporation in einem kleinen verschlossenen Raume (z. B. in einem Stopferkasten oder dergl.) festzuhalten suchen muß.

Ein ähnliches sehr einfaches Mittel, welches mir von ein paar erfahrenen Cacteenfreunden angelegentlich empfohlen worden ist, besteht darin, daß man 12—16 Kannen Wasser mit ½ Pfund pulverisirtem Schwefel mischt und die Mischung so lange herumrührt, bis das Wasser eine blaßgelbe Farbe annimmt. Mit diesem Schwefelwasser bespritzt man die inficirten Pflanzen wöchentlich drei- bis viermal, so lange, bis sich kein Feind mehr zeigt, worauf man die Pflanzen mit frischem, reinem Wasser überspritzt, welches den anhängenden Schwefel vollkommen abweicht. Dieses Mittel soll nicht allein die Milbenspinne vom Grunde aus vertilgen, sondern auch die Schildläuse. Ich werde es bei nächst-vorkommender Gelegenheit prüfen.

Das dichte Bestreuen der Pflanzen mit Schwefelpulver wird ebenfalls von einigen Cacteenfreunden gerühmt, von andern dagegen verworfen. Ich habe mich über die Anwendung desselben bereits oben bei Erwähnung der Schildläuse ausgesprochen. Auch das dichte Bestreuen mit Tabacksasche soll bisweilen vortreffliche Wirkung thun. — Hr. Mittler empfiehlt: zerquetschte grüne Lorbeerblätter auf die leidende Pflanze zu streuen und einige Tage lang eine Glasglocke darüber zu setzen; das Mittel ist sehr gut, denn die Milbenspinnen verschwinden meist in kurzer Zeit, aber es hat den Fehler, daß es sich nicht im Großen anwenden läßt, weil bei uns die frischen Lorbeerblätter ziemlich rar sind. Ich habe mich auch statt derselben des noch kostspieligeren, schon oben erwähnten Lorbeeröls (vergl.: Schildläuse) bedient, welches, wie mir scheint, noch weit schnellere Dienste leistet. Auch der Kampher soll sich oft gegen die Milbenspinne bewährt haben, gehört aber leider ebenfalls zu den kostbaren Mitteln. — Von dem Ueberspritzen der leidenden Pflanzen mit einem starken Absud von Quasiaholz, was so sehr gerühmt wird, habe ich noch keinen großen Erfolg gesehen.

Das beste Mittel gegen die Milbenspinne bleibt immer das fleißige Zulassen von frischer Luft und ein öfterer wiederholtes Ueberspri-

en (besonders des Abends), denn Feuchtigkeit ist ihrem Emporkommen
ırchaus hinderlich; daß man jedoch das letztere nicht übertreiben darf, wenn
an die Gesundheit der Pflanzen nicht anderweit gefährden will, versteht
h wohl von selbst. Erlaubt es die Witterung, die inficirten Pflanzen
s Freie zu stellen, wenn es auch nur am Tage über wäre, so verliert
h der Feind gewöhnlich sehr bald von selbst, nur bei sehr trockner, war-
er Witterung will er immer nicht sogleich weichen. Wollte man aber
e leidenden Pflanzen nicht ins Freie, sondern nur in eine kühlere Ab-
eilung des Glashauses bringen, so hilft das allen Erfahrungen zufolge
chts, da unter solchen Umständen zur Vertilgung der Milbenspinne ein
ältegrad gehört, welcher die Pflanzen zugleich mit tödten würde.

5. Der Kellerwurm, Kellerassel, Kelleresel, Holzlaus,
chabe (Oniscus Asellus). Ein sehr bekanntes graues Insect und ei-
r der größten Cacteenfeinde, der oft gräßlichen Schaden anrichtet! Er
llt besonders den jungen Sämlingen eifrig nach und ist im Stande, in
eit von 12—16 Stunden die zarte Aussaat eines ganzen Topfes zu
rstören. Auch die größern Exemplare der weichen Mammillarien, na-
entlich die gelbstacheligen, verschont er nicht und höhlt sie oft so aus, daß
ır noch die Haut und Stacheln übrig bleiben. Leider hält sich dieser ge-
hrliche Feind an allen schattigen, warmen und etwas feuchten Orten oft in
hlloser Menge auf, in den Häusern und Kasten sowohl, als auch im Freien.
Unter allen Mitteln dieses Thier abzuhalten oder zu vertilgen, haben
h mir folgende am meisten bewährt. Wenn man Cacteen in Kasten hat,
darf man sie nur mit den Töpfen auf eine 1—2 Zoll hohe Schicht
ohlenlösche stellen; in dieser zeigen sich nicht nur selten Keller-
ürmer, sondern sie hält auch zugleich die fatalen Regenwürmer
). Ein anderes, aber sehr kostspieliges Mittel, ebenfalls nur für die Ka-
en anwendbar, ist der Kampher, vor dessem Geruche alle Insecten flie-
en. — Wenn man ausgehöhlte Kürbisse, Rüben, Möhren oder
ohlrabi, Schweineklauen, hohle Markknochen, feuchte
Moosklumpen u. dergl. feuchte, hohle Dinge hinlegt, so verkriechen
e sich gern darin und können dann mit leichter Mühe eingefangen und
tödtet werden. Gewöhnlich versammeln sie sich auch unter den Blumen-
pfen, besonders wenn diese einen etwas hohlen Boden haben, und die
ngere Brut hält sich gern in den vom Begießen entstandenen Rissen der
rdoberfläche auf, namentlich wo sich die Erde von der Topfwand losgege-
en hat, woselbst man sie ebenfalls fleißig aufsuchen, fangen und tödten muß.

6. Die Kohlraupe (Kohlweißling, Papilio Pontia Brassicae) ist eben= falls unter die Cacteenfeinde, jedoch unter die minder gefährlicheren, zu zäh= len. Sie frißt gern die Blumen der im Freien stehenden Mammillarie an, und um zu denselben zu gelangen, scheut sie sich nicht, zwischen de Stacheln hindurch oder darüber hinweg zu kriechen; manche spießt sich je doch bei dieser Wanderung an den Waffen und büßt dann freilich ihr Le ben ein. Ein sorgfältiges Absuchen ist das beste Tilgungsmittel gegen die sen kleinen Feind.

7. Die Afterraupe der Rosenblattwespe (Tenthredo Ro sae), die man unter dem Namen grüne Rosenraupe ziemlich allent halben kennt, ist grün und hochgelb mit schwarzen Tüpfeln. Sie lebt an Rosensträuchern, an deren Blättern sie oft arge Zerstörungen anrichtet, un findet sich im Freien bisweilen auch auf Cereus coccineus, speciosis simus und dessen Hybriden, so wie auf Opuntia brasiliensis und alle Phyllocacten ein, deren junge Triebe und Spitzen sie ganz besonder zu lieben scheint und häufig vernichtet. Auch hier hilft nur ein fleißige Nachsehen und Absuchen.

8. Die Schnecken. Die nackten oder Egelschnecken (Limax sowohl, als wie die Schalenschnecken (Helix) gehen gern auf d jüngern Cactuspflanzen, um sie zu benagen. Am zudringlichsten und schäd lichsten zeigt sich jedoch die kaum 1 Zoll lange weiß=graue, mit schwarze Fühlern versehene nackte Garten= oder Ackerschnecke (Lima agrestis), die sich oft zu vielen Tausenden vermehrt und gern an dun keln, feuchten Orten (in Moos, Rasen, unter Steinen 2c.) aufhält. — Wi man sie einfangen, so darf man nur Stücken von zerhackten Kürbissen, sü ßen Aepfeln oder Möhren, oder feuchte Strohbündel (besonders Stroh au Maischbottichen) des Abends umher legen; früh Morgens kann man s dann in großer Anzahl auffammeln und tödten. Ist sie nicht in allzu gro ßer Anzahl vorhanden, so kann man sie einzeln absuchen, doch muß ma dies des Nachts bei dem Scheine einer Laterne verrichten, denn sie ver läßt ihre Schlupfwinkel nur des Abends oder sehr früh des Morgens, an Tage aber nur dann, wenn nach einem warmen Regen der Himmel be deckt bleibt. Am häufigsten zeigt sie sich im Mai.

9. Die Regenwürmer (Lumbricus terrestris) werden den Cacteen nur dann nachtheilig, wenn sie in die Blumentöpfe kriechen, da sie die Erd nicht nur durchlöchern und dadurch die Wurzeln aus ihrer natürlichen Lage bringen, sondern sie auch ausmagern und mit ihrem Schleime verunrei

igen, wodurch endlich der Abzug der Feuchtigkeit gehindert wird. Das
cherste Mittel, den Regenwürmern das Einquartieren zu verwehren, ist,
venn man die Töpfe auf eine etwa 2 Zoll hohe Lage Kalkschutt, Kohlen=
sche, Coaksasche oder Braunkohlenabgang stellt; in diesen Substanzen
eigt sich nie ein Regenwurm.

Sind bereits Regenwürmer in einen Topf eingedrungen, so kann man
.e bisweilen dadurch herausbringen, daß man an den Topf oder Wur=
elballen klopft, worauf sie bald auf der Erdoberfläche erscheinen, weil ih=
en jede Erschütterung höchst zuwider ist. Sicherer bleibt es jedoch immer,
ine von zu vielen Regenwürmern belästigte Pflanze sofort umzusetzen. —
Andere thierische Pflanzenfeinde, z. B. Ameisen, Vielfüße (Ju-
us), Asseln (Scolopendra), Ohrwürmer u. dergl. übergehe ich hier,
a sie sich für die Cacteenkultur bisher noch nicht als nachtheilbringend
rwiesen haben. Wer aber einen umständlichern Bericht über sämmtliche
ekannte Pflanzenfeinde und die gegen sie anzuwendenden Abhaltungs= und
Vertilgungsmittel zu lesen wünscht, den verweise ich hiermit auf mein be=
eits mehrfach (auch auf p. 38) angezogenes Gartenwerk, in welchem auf
p. 250—281 sehr viel Ausführliches darüber gesagt worden ist.

Uebrigens gebe ich den Cacteenfreunden den Rath, die Spinnen und
Weberknechte (auch Schneider genannt, Phalangium Opilio) nie=
mals aus dem Bereich ihrer Sammlungen zu verscheuchen, denn sie lei=
sten als Raubthiere in der Vertilgung unserer Feinde sehr wichtige Dienste,
indem sie eine Menge Kellerwürmer und anderes schädliche Ungeziefer mor=
den und uns dabei nicht den geringsten Schaden thun; dasselbe gilt von
den Raubwespen und Raubkäfern (wozu auch der bekannte Ma=
rien= oder Sonnenkäfer, das Gotteskühlein, gehört), die na=
mentlich ihre Mordlust auf Blatt= und Schildläuse richten. Zu einem glei=
chen Zwecke hegt man in Orchideenhäusern, die wegen spärlichem Luft=
zugange ein wahrer Tummelplatz für alle Arten schädlichen Ungeziefers
sind, die Salamander und Laubfrösche, welche die Schaben, Schne=
cken, Regenwürmer ꝛc. in großer Menge daselbst vertilgen; sollte dieses
Mittel nicht auch für Cacteenhäuser anwendbar sein? Allerdings
müßte dann vorher eine besondere Einrichtung getroffen und den rüstigen
Kämpfern bei ihrem Vertilgungskriege das Leben so angenehm wie mög=
lich gemacht werden, denn der Salamander z. B. kriecht gern auf be=
moos'tem Gestein umher, und der Laubfrosch sitzt bekanntlich am liebsten
auf Blättern, — doch das ließe sich alles ausführen. —

Unter den leblosen Materien, welche auf die Cacteen eine nachtheilige Wirkung äußern und daher als Feinde derselben zu betrachten sind, steht der Rauch obenan. Der Rauch verstopft die Poren der Körperoberfläche, welche der Pflanze gleichsam als Respirations- (Athmungs-) Organe dienen, und kann dadurch die Ursache zu mancherlei Krankheiten werden; am nachtheiligsten wirkt der Steinkohlenrauch. Auf welche Weise der Rauch vermieden werden kann, muß eines Jedem selbstigem Ermessen überlassen bleiben. — Einen noch verderblicheren Einfluß äußern die sauern und scharfen Dämpfe, mit welchen die Atmosphäre in der Nähe von Fabriken und Manufacturen geschwängert ist, und es ist gar nicht selten, daß die Pflanzen davon zu Grunde gehen. — Dieselben Nachtheile, die den Cacteen aus dem Rauche erwachsen, führt auch der Staub mit sich. Während der Ruhezeit schadet er ihnen wenig oder nichts*), denn wenn die Pflanzen nachmals durch Ueberspritzen abgewaschen worden sind, gedeihen sie so freudig als zuvor, aber während der Vegetationsperiode ist er ihnen vom größten Nachtheile; deshalb müssen die Pflanzen solcher Sammlungen, welche in der Nähe staubiger Straßen aufgestellt sind, fleißig durch Ueberspritzen gereinigt werden.

Der Vollständigkeit wegen sind schließlich noch zwei Pflanzenfeinde anzuführen, deren schon im §. 5 Erwähnung geschehen ist, das Moos und die Flechten. Beide überziehen oft die ganze Erdoberfläche der Töpfe, bilden endlich eine borkenartige Kruste, magern dabei die Erde aus und halten die Feuchtigkeit zu lange an, weil sie die Ausdünstung hemmen. Gewisse Bestandtheile der Erde und des zum Begießen genommenen Wassers scheinen dem Erscheinen und Verbreiten dieses höchst nachtheiligen Ueberzugs ganz besonders günstig zu sein, denn er läßt sich bei der sorgfältigsten Pflege nie ganz vermeiden, deshalb muß der aufmerksame Kultivateur um so mehr dahinter her sein und die Erde in den Töpfen fleißig reinigen und bisweilen auflockern. Den Aussaaten ist dieser Ueberzug am verderblichsten und von diesen noch dazu am schwierigsten zu entfernen. Bei einer Erdmischung, der man gewaschenen Sand und Kohlenlösche beigemengt hat, ist der Moos- und Flechtenüberzug nur selten zu fürchten (vergl. §. 1).

---

*) Abgesehen davon, daß die schönen weißstacheligen Arten vom Staube so schmutzig werden, daß sie dann selten wieder ganz vollkommen rein zu bringen sind.

. 14. Das Bezeichnen, Verpacken und Versenden der Cactuspflanzen.

Zum Bezeichnen der zahlreichen Cacteen=Arten bedient man sich all=
emein der bekannten Etiquettehölzer, welche aus ½—1 Zoll dickem,
stlosem, gerad=jährigem Tannen= oder Fichtenholze, 3—6 Zoll lang und
—2 Lin. dick, angefertigt werden. Man muß das Holz vorher voll=
ommen austrocknen lassen, und sich bei dem Schneiden der Etiquettehöl=
r einer scharfen Hiepe bedienen, damit die Flächen recht glatt werden. Das
)araufschreiben der Namen kann auf zweierlei Art geschehen. Soll es
echt schnell geschehen, so wird die glatte, für den Namen bestimmte Fläche
es Etiquetteholzes mittelst des Fingers mit weißer oder hellgelber Oel=
arbe dünn eingerieben, und dann mit einem weder zu weichen noch zu
arten, recht schwarzem Bleistifte sogleich der Name in die noch nasse Farbe
eschrieben. Diese Art der Bezeichnung ist die bequemste, schnellste und
ohlfeilste, und bleibt, wenn die Schrift nicht anhaltender Nässe ausge=
esetzt wird, so lange deutlich, als das Holz dauert, da die auf nasse Oel=
arbe geschriebene Bleistiftschrift sich mit der letztern gleichsam vereinigt.
Die zweite Art, die Etiquettehölzer mit Namen zu versehen, ist um et=
as Weniges kostspieliger, aber nichts desto weniger bequem, und ich ziehe
e jetzt jeder andern vor. Die Etiquettehölzer werden mit hellgelber Oel=
arbe (jedoch nur einmal) gestrichen, diese gut aufgetrocknet und dann die
lamen mit recht schwarzer, etwas dicker Tinte mittelst einer Feder (am
esten eignet sich eine breitschnabelige Stahlfeder dazu) darauf geschrieben.
st die Schrift trocken, so wird sie zweimal mit Copallack überzogen, durch
velchen Ueberzug sie dann vor Luft und Nässe vollkommen geschützt ist.
Die Fabrikation dergleichen lackirter Etiquettehölzer geht sehr schnell, denn
nan kann in einem Tage eine große Menge derselben anfertigen, und sie
ibertreffen, wegen ihrer tiefschwarzen, scharfen Schrift und dem schönen
ackglanze, an Zierlichkeit alle andere. Die Tinte, welcher man sich da=
u bedient, muß wo möglich eine starke Portion Blauholzextract enthalten,
veil sie dadurch die Eigenschaft erhält, sich mit Länge der Zeit immer tie=
er einzuätzen; wenn dann der Lack längst verwittert ist, so steht doch noch
die Schrift.

Wer keine Kosten scheut und das Zierliche liebt, dem kann ich die aus
Zinkblech verfertigten Etiquetten empfehlen, welche an Dauer
wohl alle andere übertreffen. Sie werden in beliebiger Form und Größe

aus dem Bleche geschnitten und dann auf der Seite, welche beschrieben werden soll, von dem Klempner mit einem Hammer geglättet. Dann bestreicht man die geglättete Seite mittelst eines Fischpinsels dünn mit Copalfirniß, nachdem man zuvor, um geradlinig schreiben zu können, mit Bleistift die nöthigen Linien gezogen hat. Wenn der Firniß beinahe, aber noch nicht völlig trocken ist, schreibt man mit einem feinspitzigen Pfriemen od. dergl. andern Instrumente die Namen durch den Firniß auf das Zinkblech, und drückt dabei, wo die Striche stärker sein sollen, etwas tiefer ein. Nach dem Schreiben gießt oder bringt man mit einem Pinsel so viel Salzsäure darauf, als zum Einätzen der Schrift nöthig ist. Das Einathmen des dabei sich entwickelnden Gases muß man jedoch vermeiden. Die Säure ätzt die Schrift so tief ein, als man es verlangt, und läßt solche schwarz und deutlich hervortreten, während die übrige vom Copal bedeckte Fläche nicht davon angegriffen wird; ist die Schrift genug eingeätzt, so wird die Säure mit Wasser abgespühlt. Man kann sie darauf, wenn man will, mit einem hellen, dauerhaften Firniß überziehen; indes ist solches auch nicht nöthig, da man nur, wenn die Schrift undeutlich werden sollte, die Fläche etwas auf Ziegelmehl abzureiben braucht, um sie wieder vollkommen deutlich zu machen. Ob diese Zink-Etiquetten durch das Oxyd, welches sie natürlicherweise mit der Zeit in der feuchten Erde absetzen, einen nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit der Pflanzen äußern, ist mir nicht bekannt, da ich mich zur Zeit ihrer noch nicht bedient habe.

Der Chemiker Braconnot hat eine Tinte erfunden, welche weder durch Reiben noch Witterung zerstört werden kann und sich deshalb für die Zink-Etiquetten vorzüglich eignet. Sie wird aus einer gleichförmigen Mischung von 1 Theile gepulvertem Grünspan, 1 Th. gepulvertem Salmiak, ½ Th. Ruß und 1 Th. Wasser bereitet, welcher Mischung man zuletzt noch 9 Th. Wasser zusetzt. Bei der Anwendung muß man sie von Zeit zu Zeit gut umschütteln. — Auch eine Tinte aus Wasser, Ruß und Alaun ist zu diesem Zwecke dienlich. Da sich der Ruß mit dem Wasser nicht gut vermischt, so kann man dies sehr bald bewirken, wenn man einige Tropfen Spiritus zusetzt. — —

Für Cacteensammler verschiedener, weit von einander entlegener Wohnorte, die sich gegenseitig die ihnen fehlenden Arten mittheilen wollen, so wie für die mit Cacteen Handeltreibenden, ist das Verpacken und Versenden derselben ein sehr wichtiges Geschäft, welches, wenn es zweckgemäß

in soll, mit aller Sorgfalt und Genauigkeit betrieben werden muß. s kommt beim Versenden Alles darauf an, daß die Pflanzen an dem estimmungsorte so gesund und wohlerhalten ankommen, wie sie am Ab= ndungsorte abgegangen sind, und es ist daher nöthig, dieselben so zu ver= acken, daß sie weder durch Reiben, Quetschen noch Stoßen auf den mit= nter langen Transporten beschädigt werden können.

Die einfachste und sicherste Verpackungsmethode ist folgende. achdem man die Pflanze aus dem Topfe genommen und die Erde rein us den Wurzeln geschüttelt hat, umwickelt man die letztern mit trocke= em, weichem Moose und befestigt dieses mit einem Bastfaden. Dieselbe mballage, oder in Ermangelung des Mooses eine von Werg, bekommt e Pflanze, wenn sie zu den härtern Arten gehört; zarte Arten dagegen erden besser in rohe Baumwolle eingewickelt oder mit dieser, so zu sa= en, gleichsam völlig umsponnen. Dann wird die so emballirte Pflanze, achdem ihr vorher die Namen=Etiquette beigelegt worden ist, noch mit eichem Packpapier umschlagen und in die auf dem Boden und an den Seiten mit weichem, trockenem Moose ausgefütterte Transportkiste gelegt. ebrigens vergesse man nicht, den Raum zwischen den einzelnen Pflan= en dicht mit Moos auszufüttern*), sie bekommen dadurch nicht nur eine stere Lage, sondern sie conserviren sich auch während des Transports weit cherer, weil jedes Packet für sich liegt und nicht mit andern in Berüh= ung kommt; namentlich können sie sich dann nicht so leicht gegenseitig mit hren oft mächtigen Stacheln verwunden, was trotz des Emballirens jeder inzelnen Pflanze dennoch bisweilen vorfällt, wenn die Pflanzen nicht durch ine Moosschicht getrennt sind und durch diese in einer gerade ausreichend esten Lage erhalten werden. Auf diese einfache Weise verpackt, halten die Cacteen einen sehr weiten Transport aus, weil die Pflanzen aus Man= gel an Luft nicht ausdünsten können; es sind Beispiele vorgekommen, daß uf diese Art verpackte Originalpflanzen ein gutes halbes Jahr unterwegs gewesen und dennoch vollkommen gut erhalten angekommen sind.

Es versteht sich übrigens von selbst, daß die zur Versendung bestimm= en Pflanzen oder Stecklinge keine frischen Wunden haben dürfen und daß das Emballirungsmaterial vollkommen trocken sein muß. Aus diesem

---

*) Neuerdings hat man die Kohlenlösche als Einfütterungsmaterial vor= schlagen, und ich will nicht in Abrede stellen, daß sie sich wohl vor allem an= dern vortrefflich dazu eignen mag, um so mehr, da sie ein schlechter Wärme= leiter ist und im trocknen Zustande die Feuchtigkeit schwerer anzieht.

Grunde ist es gut, wenn man die zu transportirenden Pflanzen einige Tage vor dem Absenden nicht mehr begießt, sondern recht austrocknen läßt. In dem enggeschlossenen, noch dazu mit Emballage ausgefülltem Raume der Kiste ist ein einziger Tropfen Feuchtigkeit den Pflanzen weit gefährlicher, als im Bereich der freien Luft das gröblichste Uebermaß beim Begießen. Daß die zum Transport bestimmte Kiste deshalb fugenfrei und gegen den Zutritt aller Feuchtigkeit wohlverwahrt sein muß, brauche ich wohl kaum zu erwähnen.

Die beste Versendungszeit für Cacteen ist der zwischen Mitte April und Mitte October liegende Zeitraum; frühere oder spätere Sendungen bleiben jederzeit gewagt, nicht allemal sowohl wegen der Kälte, als wie wegen der rauh-feuchten Witterung.

Sobald man einen Transport Cacteen erhält, hat man vor allen Dingen die Wurzeln zu untersuchen und alle schadhaft aussehenden, mögen sie nun faul, vertrocknet oder blos gequetscht sein, wegzuschneiden. Nur diese, an den Wurzeln operirten Pflanzen müssen vor dem Einpflanzen einige Stunden im Schatten und Luftzuge an ihren Wunden abtrocknen, für alle übrigen, vollkommen gut erhaltenen Exemplare ist es dienlicher, sie sogleich nach ihrer Ankunft in Töpfe einzupflanzen und dann auf einen lauwarmen, dunstfreien Kasten dicht unter Glas zu stellen, woselbst sie die volle Sonne und wenig Luft erhalten, aber anfangs einige Tage lang mit allem Begießen verschont werden müssen. Auf diese Weise bewurzeln sie sich in kurzer Zeit. Ueber die Behandlung der aus Amerika eingetroffenen Originalpflanzen habe ich bereits in §. 11 das Nöthige erinnert.

---

§. 15. Geräthschaften und Werkzeuge, welche dem Cacteen-Kultivateur unentbehrlich sind.

Ohne mich bei den für alle Pflanzenkulturen unentbehrlichen Vorrichtungen, z. B. Mistbeetkasten und den dazu gehörigen Fenstern, Laden, Lufthölzern, Rohrmatten (zum Schattengeben) u. dergl., Versetztischen, Erdetragen 2c. 2c. aufzuhalten, weil sie bekannt genug sind, will ich hier nur eine Uebersicht derjenigen Geräthschaften und Werkzeuge geben, mit denen ein eifriger Cacteenzüchter, um allen vorkommenden Fällen begegnen zu können, jederzeit versehen sein muß. Dahin möchten nun vor allen anderen folgende zu zählen sein:

1. Die Töpfe. Die Wahl derselben ist für das Gedeihen unserer Pfleg-

linge weniger gleichgültig, als man zu glauben scheint. Hinsichtlich der Form müssen sie im Allgemeinen am Boden etwas enger als oben (in einem Verhältnisse wie 3:4 oder $4\frac{1}{2}$), und ihre Wände müssen gerade (nicht bauchig), vollkommen glatt und, gleich den Rändern und Boden, von proportionirter Stärke (jedoch stets besser zu dünn, als zu dick) sein. Sehr vortheilhaft ist es, wenn der Boden auswendig etwas concav und (besonders bei kleinern Töpfen) mit einem hervorstehenden Rande (wie bei den Kaffeetassen), der, um das Ansammeln des überflüssigen Wassers zu verhüten, 3 Einschnitte erhalten muß, versehen ist; die Feuchtigkeit findet dann leichtern Abzug, wogegen die flachbodigen Töpfe, besonders wenn sie auf Bretern stehen, sich häufig verstopfen. Auch ist es gut, wenn der Boden inwendig etwas concav ausgedreht ist.

Ein nicht genug zu beachtender Gegenstand sind endlich die Abzugslöcher der Töpfe, die leider von den Töpfern immer so klein ausgestochen werden, daß sie sich nachmals bald verstopfen, wodurch sich die Feuchtigkeit in der Erde zu lange aufhält, so daß die letztere versauert und die Wurzelfäulniß der Pflanzen verursacht. Die Abzugslöcher müssen durchaus, dem Größenverhältnisse der Töpfe angemessen, mindestens 6—12 Lin. weit sein, und es erhalten kleinere und mittlere Sorten der Töpfe, von 2—4 Zoll oberer Weite, deren nur eins, größere aber nach Verhältniß drei bis fünf. Die Abzugslöcher dürfen übrigens weder nach innen, noch nach außen an ihrem Rande Erhabenheiten haben, und müssen daher von innen nach außen durchbohrt worden sein. Töpfe, an welchen man die Abzugslöcher nicht im Boden, sondern dicht über demselben unten in der Wand angebracht hat, sind aus leicht begreiflichen Gründen ganz unpraktisch und verwerflich.

Die besten Töpfe für Cacteen sind diejenigen, welche aus Thon gemacht, mäßig hart gebrannt und ohne Glasur sind. Glasirte, so wie Porzellan- und Fayençe-Töpfe, die von eleganten Blumenfreunden so häufig angewendet werden, sind nicht nur kostspielig, sondern haben auch auf die Pflanzen einen höchst verderblichen Einfluß, theils weil sie nicht ausdünsten können, deshalb die Feuchtigkeit zu lange in der Erde anhalten und daher, wenn man nicht recht vorsichtig begießt, sehr leicht zur Wurzelfäulniß Veranlassung geben, — theils weil sie wegen ihrer metallischen Glasur, die im Bereiche der Sonnenstrahlen beinahe wie ein Brennglas wirkt, im Sommer oft so sehr erhitzt werden, daß die zarten, an der Topfwand hart anliegenden Wurzeln unvermeidlich verbrennen

müssen. Wer aber dennoch solche Töpfe in Gebrauch nehmen will, der möge doch beachten, daß je dichter die Masse derselben ist, desto öfterer die Oberfläche der Erde darin aufgelockert, und um so stärker auch der Boden über den Abzugslöchern mit zerstoßenen Scherben ꝛc. belegt werden muß, damit wenigstens Verdünstung und Abfluß der Feuchtigkeit sicherer befördert werden. *Allzuhartgebrannte Töpfe* dürfen bei der Cacteenkultur ebenfalls nicht in Anwendung kommen, da sie dieselben Nachtheile mit sich führen. Sogar unter den porösen, nicht zu hart gebrannten giebt es oft einige, die weit schwerer austrocknen als die übrigen, wenn sie auch mit derselben Erde gefüllt sind; gewöhnlich liegt der Fehler darin, daß sie zu dicke Wände haben, und es giebt dann keinen bessern Rath, als die Pflanze sogleich in einen andern Topf zu versetzen und den schwer austrocknenden auf der Stelle zu zerschlagen.

Die Form der Töpfe richtet sich im Ganzen nach dem Wuchse und Wurzelvermögen der verschiedenen Cactus-Arten. Wo man *flache Töpfe*, d. h. Töpfe mit niedriger Wand, in Anwendnng bringen kann, da darf man es nicht unterlassen, denn die Wurzeln der meisten Cacteen breiten sich gern in der Nähe der Oberfläche aus und gehen nur dann erst tiefer, wenn der obere Raum völlig ausgefüllt ist. Ich bediene mich dieser *flachen Töpfe* nicht nur für die *jüngern* Exemplare *sämmtlicher* Cacteen-Arten, sondern auch für alle *ältere* Exemplare von Mammillarien, Melocacten, Echinocacten, Echinopsen und ähnlichen Formen — nur für alte, mit langen, rübenartigen Wurzeln versehene Echinocacten und Mammillarien, so wie für alle hochgewachsene Cereen, Phyllocacten, Rhipsaliden, Epiphyllen, Opuntien und Pereskien wende ich die Töpfe in der Form an, wie sie für alle andere Pflanzen allgemein gebräuchlich ist. Ich lasse diese *flachen Töpfe* in sieben verschiedene Größen anfertigen, nämlich:

a. 2 Zoll hoch mit 2 Zoll obern Durchmesser;
b. 2 „ „ „ $2\frac{1}{2}$ „ „ „ ;
c. $2\frac{1}{2}$ „ „ „ 3 „ „ „ ;
d. 3 „ „ „ 4 „ „ „ ;
e. 4 „ „ „ 5 „ „ „ ;
f. $4\frac{1}{2}$ „ „ „ 6 „ „ „ ;
und g. 6 „ „ „ 8 „ „ „ .

Die letzte Sorte (g.) ist nur für die mächtig großen Exemplare der Kugelformen bestimmt. — Für alle Töpfe ist die *kreisrunde Form*

nicht nur die zierlichste, sondern auch die zweckmäßigste, da bei solcher die Feuchtigkeit sich gleichmäßiger vertheilen und gleichmäßiger ausdünsten kann. Für große Opuntien indessen, mit plattgedrücktem Stamme, lassen sich Töpfe mit etwas ovalgezogenem Rande (wobei jedoch der Boden kreisrund bleiben muß) noch vortheilhafter benutzen, als kreisrandige, weil man dann in dem Oval für den breiten Stamm der Pflanze eher einen passendern Mittelpunct gewinnt. Auch sind schon Töpfe mit viereckig-gedrücktem Rande (aber rundem Boden) in Vorschlag gebracht, aber meines Wissens im praktischen Leben noch nie angewendet worden; ich zweifele übrigens, daß sie wegen ihrer unschönen, winkeligen Form, die sicher noch dazu mancherlei Nachtheile für die Pflanzen haben muß, je in Aufnahme kommen werden.

Sollte ein oder der andere Cacteenfreund noch keine flachen, tiefwandigen Töpfe besitzen, auch keine Aussicht haben solche sobald zu erlangen, da von den Töpfern die meisten Bestellungen nur sehr langsam ausgeführt werden, so kann er sich vor der Hand allenfalls dadurch helfen, daß er in die gewöhnlichen hochwandigen Töpfe beim Versetzen der Pflanzen eine viel höhere Scherbenlage bringt, als man in der Regel zu thun pflegt. Sind aber die Abzugslöcher der Töpfe zu klein, so lassen sich dieselben mit einem kleinen, eisernen Hammer durch mäßiges, mehrmals wiederholtes Aufschlagen sehr leicht vergrößern.

2. Die Saat- oder Stopfnäpfe, gewöhnlich auch Samennäpfe genannt, die zum Aussäen, Piquiren und für die Stopfer ganz unentbehrlich sind. Sie dürfen nicht mehr als 6—8 Zoll im Durchmesser haben, sonst sind sie unbequem zu handthieren; übrigens können sie entweder mit senkrechten Wänden versehen, oder auch, wie die Töpfe, am Boden etwas enger als oben sein. Die Wand muß 2—3 Zoll Höhe und der Boden 5—7 große Abzugslöcher haben. In jeder andern Hinsicht gilt über die Saatnäpfe dasselbe, was bereits über die Töpfe gesagt worden ist.

3. Die Glasglocken dienen zum Bedecken der wurzellos gewordenen Pflanzen und der Stecklinge zärtlicherer Arten, wodurch eine sicherere und schnellere Bewurzelung erlangt wird (vergl. §. 7.). Sie müssen so flach als möglich sein, damit sie nur einen kleinen Luftraum einschließen, und oben, zur Entfernung der Feuchtigkeit und Dunst, eine kleine Oeffnung haben. Sie können von verschiedener Höhe und Weite vorräthig sein, weil sich immer ihre Weite nach der der Näpfe oder Töpfe richten

muß, so daß zwischen der Glocke und dem Topfrande noch ein kleiner Raum unbedeckt bleibt, um auch allenfalls ohne Abnahme der Glocken die Stecklinge begießen zu können. Die besten Glocken sind die von weißem Glase, stehen aber im Preise doppelt höher, als die von gewöhnlichem grünem Flaschenglase.

In Ermangelung passender Glasglocken habe ich die Stecklinge auch oft mit umgestülpten Blumentöpfen, aus welchen ich vorher den Boden geschlagen hatte, bedeckt und auf die durch den ausgeschlagenen Boden entstandene Oeffnung eine Glastafel gelegt. Für die Stecklinge der meisten Cacteen-Arten braucht man übrigens nicht einmal eine Glockenbedeckung, da sie sich bekannterweise ohnedies leicht bewurzeln.

4. Eine Parthie runder Glastafeln, zum Bedecken der Aussaaten und der piquirten Sämlinge. Der Samen keimt unter einer solchen Bedeckung, welche das allzuschnelle Verdünsten der Erdfeuchtigkeit verhindert, weit leichter, und piquirte Pflänzchen wurzeln im dichtgedrängten Raume sicherer an; auch werden die fatalen Kellerwürmer (vergl. p. **145.**), welche bekanntlich unter den Cacteensämlingen oft greuliche Verwüstungen anrichten, durch die Glasbedeckung entfernt gehalten.

5. Zwei Drathsiebe: das eine zum Durchsieben der Erde mit Maschen von ungefähr $\frac{3}{8}$ Zoll Weite, das andere zum Durchsieben des trockenen Lehms, mit Maschen von kaum $\frac{1}{4}$ Zoll Weite (vergl. §. **1.**). Um die Siebgitter gegen den Rost zu schützen, ist es gut, sie dick mit Bernsteinlack zu überziehen.

6. Mehrere Gießkannen von verschiedenen Größen. Die kleinern müssen mit an der Spitze stumpfwinklich gebogenen, abzunehmenden Schläuchen (Gießrohren) und feinlöcherigen Brausen versehen sein. Der letzteren bedient man sich beim Ueberspritzen und es ist daher gut, wenn die Scheibe derselben nicht flach, sondern etwas gewölbt ist, weil dann die zarten Wasserstrahlen in größerer Ausbreitung hervorschießen können; flachscheibige Brausen haben indeß auch ihre Vortheile, weil sich mit ihnen staubige, schmutzige Pflanzen vortrefflich abwaschen lassen. Wem an der Dauer seiner Gießkannen gelegen ist, dem rathe ich, sie alljährig mit Oelfarbe anzustreichen.

Zum Ueberspritzen und Abwaschen der Pflanzen bedient man sich übrigens statt der Brausen mit noch größerm Vortheile der schon mehrerwähnten, bekannten einfachen Handpatentspritze (vergl. §. **3.** und §. **13.** Art.: Schildläuse), welche jeder Klempner anzufertigen versteht.

7. Diverse Messer, die immer scharf erhalten und deshalb auf einem mit Zinnasche und Seife bestrichenen Streichriemen fleißig abgezogen werden müssen. Man braucht wenigstens vier Sorten Messer, nämlich: ein gewöhnliches Gartenmesser (eine Hiepe), zu allerlei Gebrauche, ein Oculirmesser, mit welchem sich die Cacteen am bequemsten pfropfen lassen, ein Federmesser, zu verschiedenen subtilen Operationen geeignet, und endlich ein dolchähnlich-geformtes Messer, mit 6—9 Zoll langer, etwa ¾ Zoll breiter, dünner, rundspitziger Klinge, zum Schneiden der Kopfstecklinge (vergl. §. 7.).

Will man sehr starke Cactus-Exemplare, die oft eine dicke Rinde und stark verholzte Centralaxe haben, durchschneiden, oder muß man mächtige Originalpflanzen operiren, so bedient man sich am besten einer sogenannten Laubsäge dazu.

8. Eine Scheere von 4—5 Zoll Länge, um das zwischen den Aussaaten emporgeschossene Unkraut ausschneiden zu können; denn will man es mit den Fingern herausziehen, so ist zu befürchten, daß die Sämlinge zugleich mit herausgerissen werden.

9. Eine stählerne Pinçette (eine kleine Zange), — für den Cacteen-Kultivateur ein äußerst wichtiges Werkzeug, denn sie dient nicht nur zum bessern Anfassen der zarten Sämlinge beim Verstopfen, so wie zum Auszählen der Blumentheile und Stachelbündel beim Untersuchen und Bestimmen der Pflanzen, sondern sie ist auch zum Ausziehen der in die Hände und namentlich unter die Nägel gestochenen Stacheln und Borsten, womit die meisten unserer Pfleglinge reichlich begabt sind, vortrefflich zu gebraucheu, daher sie auch Splitterzieher genannt wird. Vergl. übrigens die am Schlusse des §. 5. stehende Warnung.

10. Eine Loupe (Suchglas) ist für den Cacteenfreund ebenfalls ein unentbehrlicher Gegenstand, theils beim Untersuchen und Bestimmen der Pflanzen, theils um die mit unbewaffneten Augen kaum bemerkbaren Schönheiten mancher Cacteen (z. B. der Mammillaria Schiedeana, der Pelecyphora aselliformis, vieler Echinocacten u. a. m.) besser beobachten zu können. Die Loupe und die Pinçette müssen immer bei der Hand sein.

11. Ein Thermometer nach Reaumur darf bei einer Cacteensammlung durchaus nicht fehlen.

12. Diverse andere Gegenstände: z. B. Borstenpinsel u. weiche Bürstchen zum Reinigen der Pflanzen vom Ungeziefer (s. §.

13), — feine Haarpinsel, zum Aufnehmen des Blumenstaubes bei der künstlichen Befruchtung (s. §. 9.), — Etiquettehölzer (s. §. 14.), — Stäbe und kleine Spaliere (s. §. 5.), — eine Parthie guter Bast und Wollenfäden (s. §. 5.), — einige Mäusefallen, Piquirhölzer, und endlich einige Korkkasten für diejenigen Schmarotzer-Cacteen, mit welchen man den obern Raum des Hauses oder die Wände zieren will.

Mit diesen hier aufgezählten Gegenständen reicht man bei der Cacteen-Kultur vollkommen aus.

II. Abtheilung.

Diagnostik und Synonymik aller in Deutschland kultivirten und bekannt gewordenen Cacteen, insoweit sie bestimmt sind.

Die Cacteen im Allgemeinen.

Die Cacteen sind fleischige Holzgewächse und in ihrem Habitus so außerordentlich mannichfaltig, wie fast keine andere Pflanzenfamilie.

Sie erscheinen in Gestalt bald als einfache, kugelige, ellipsoïdische, ei=, birn=, kreisel= oder keulenförmige, längs=gerippte, höckerige oder warzige Körper (z. B. Melocactus, Echinocactus, Echinopsis, Mammillaria etc.) — bald als hohe, schlanke, kerzenähnliche oder säulenförmige, eckige, einfache oder verästelte Stämme (Pilocereus und die Cerei columnares) — bald als Massen auf einander gesetzter eckiger, kugeliger, lang=walzlicher oder platter, oft blattartiger Zweigglieder (z. B. Rhipsalis, Epiphyllum, Phyllocactus, Opuntia, die Cerei articulati & radicantes etc.) — bald als förmlich ausgebildete Blätter tragende Sträucher und Bäume (Pereskia).

Die Oberfläche des Körpers ist bald mehr, bald weniger glänzend, bald chagrinartig punctirt, meist heller oder dunkler grün, seltner grau=, kupfer=, braun= oder schwarzgrün, sehr selten aber schwarzrothgrün. Bei manchen Arten ist sie mit einem schönen, hechtblauen oder seegrünen Reife überzogen oder auch wohl mit einem weißen, mehlartigen Staube bedeckt. Von einigen Cacteen hat man zierliche Spielarten mit gemalter Körperfläche erzeugt (Mammillaria tentaculata picta, Echinopsis turbinata picta, Cereus triangularis pictus etc.), welche aber alle die Eigenheit haben, bei der Vermehrung durch Stopfer sich schwer zu bewurzeln.

Die Consistenz des Körpers ist fleischig, denn seine ganze Masse besteht aus einem saftreichen, mit einer Epidermis (Oberhäutchen) bedeckten Zellgewebe. Nur im höhern Alter bilden sich zwischen dem Zellgewebe Holzfasern, wodurch die Masse sich nach und nach verdichtet und endlich zu wirklichem Holze umwandelt (vergl. Einleitung p. 18). Die Körper und Stämme bejahrter Cacteen verlieren daher mit dem Alter fast ihre ursprüngliche Gestalt und mit dieser die Furchen und Kanten, sie werden

dann rund und ihre Rinde verkohlt gleichsam, bräunt sich und reißt auf, wie wir es an allen Bäumen sehen. Sämmtliche Cacteen besitzen übrigens, gleich allen andern Succulenten, einen ziemlich dicken Rindenkörper und eine feste, mit sehr wenigen Spaltöffnungen (Rindenporen) versehene Epidermis, daher ihr Ausdünstungsproceß nur gering ist, weshalb sie ihre Lebenskraft sehr lange erhalten können, ohne Nahrung von Außen aufzunehmen*). So wie sie aber langsamer ausdünsten, so nehmen sie auch langsamer das Wasser auf, als andere Gewächse, und nur wenn ihr Zellgewebe erschlafft oder leer geworden ist, saugen sie die gebotene Flüssigkeit schneller auf, daher auf das Begießen der Cacteen (vergl. §. 3) ganz besondere Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu verwenden ist.

Die Mark- oder Central-Axe (der Kern) des Cacteenkörpers ist faserig, bei ältern Exemplaren holzig und wie bei allen andern Pflanzen, stets cylindrisch. Sie durchzieht den Körper von dem Wurzelstuhle bis zum Herz. Das letztere bezeichnet man in der Kunstsprache mit dem Namen Nabel (Umbilicus), und die Umgebung desselben, d. i. die Spitze des Körpers nennt man den Kopf oder Scheitel (Vertex).

Die Wurzeln der Cacteen haben eine, im Vergleich mit der sehr dicken und schwammigen Röhre der Rinde, ziemlich dünne, holzige Axe. Sie sind sich übrigens in ihrer äußern Bildung ziemlich gleich und bestehen in der Regel aus 3—5 oder mehren, mehr oder minder starken Hauptwurzeln, die in eine größere oder geringere Anzahl Neben- oder Faserwurzeln verästelt sind. Nur bei manchen Arten, namentlich von Echinocacten und Mammillarien, die im Vaterlande auf tieferm Boden vozukommen pflegen, scheint die Wurzel hinsichtlich der Größe mit dem Umfange des Pflanzenkörpers zu concurriren; denn diese Arten haben eine einzige (seltner mehrere) rübenförmige, fleischige, starke und lange Haupt- oder Herzwurzel, mit nur wenigen Nebenwurzeln. — Bei manchen Cactus-Arten wird das Wurzelvermögen unter entsprechender Pflege ungemein wuchernd, z. B. bei vielen Opuntien-Arten, die in freien Boden gepflanzt oft ellenlange, saitenähnliche Wurzeln treiben; desgleichen viele Mammillarien (vergl. p. 85). — Die Stelle des Cacteenkörpers, wo sämmtliche Wurzeln ihren Ursprung nehmen, nennt man den Wur-

*) Daß die Cacteen bei Trockenheit die Nahrungstheile aus der Luft an sich nehmen, wie man so häufig glaubt, ist schon früher (vergl. p. 51) widerlegt und gesagt worden, daß sie, vermöge ihrer Construction, sich im Fall der Noth eine ziemlich lange Zeit aus ihren eigenen Mitteln zu erhalten im Stande sind.

elstuhl. Bei Stecklingen können die Wurzeln den dicken Rindenkörper
ieistens nicht durchdringen, auch sind sie nur selten im Stande, die zu
art vernarbte Wunde von der Central-Axe aus zu durchbrechen, und kom-
ien daher gewöhnlich seitlich zwischen Holz und Rinde hervor; nur bei
venigen Cereen- und Opuntien-Arten treten sie auch zugleich oder
ir sich allein seitlich unmittelbar aus der Rinde heraus. Dieser Ursache
ifolge haben die aus Stecklingen gezogenen Exemplare nur selten, die aus
roßen Kopfstecklingen gezogenen aber sogar niemals einen normalen Wur-
elstuhl, welches jedoch ihrem Gedeihen auf keine Weise Eintrag thut.
Manche Cacteen-Arten, z. B. die Cerei radicantes, die Rhipsa-
iden und Phyllocacten, erzeugen aus ihren Stämmen und Zwei-
en Luftwurzeln, welche, ihren Ursprung aus der Central-Axe neh-
iend, die ganze Dicke der Rinde durchbrechen und niemals aus oder unter
er Areole, sondern gegentheils bei den Cerei radicantes aus den durch
ie Kanten gebildeten Furchen und bei den Rhipsaliden und Phyl-
ocacten auf den flachen Seiten der Stämme und Zweige entspringen.
Sie sind weißlich oder gelblich, glatt, lang und dünn, und meist einfach,
ltener ästig, und bilden sich, wenn sie die Erde erreichen können oder in
ieselbe gebracht werden, zu wirklichen Wurzeln aus. An den geglie-
erten Rhipsaliden, den Epiphyllen und einigen Opuntien-
lrten erscheinen ebenfalls häufig kräftige Luftwurzeln, diese treten
ber stets nur aus den Gelenken der Glieder, nie aus den Seiten dersel-
en, hervor.

Die Blätter fehlen den meisten Cactus-Arten. Wirklich ausgebildete,
ache, nervige, bisweilen 4—6 Zoll lange und 2—2½ Zoll breite, all-
ährig regelmäßig abfallende Blätter haben nur die Pereskien — an
e schließen sich die Opuntien, mit ihren kleinen, nur 1—5 Lin. lan-
en, fast cylindrischen, oft pfriemlichen Blattrudimenten, die von sehr kur-
er (oft kaum ein paar Tage langer) Dauer sind, weshalb man sie nur
n den jüngsten Trieben beobachten kann, — den Beschluß machen end-
ch die Rhipsaliden, wenn man die an den Areolen stehenden, klei-
en, oft kaum bemerkbaren Schuppen für eine Andeutung von Blättern
ehmen will. Allen übrigen Cacteen fehlen sie durchaus. Das Paren-
hym (die Blattmasse) scheint sich bei dieser merkwürdigen Pflanzenfa-
ilie einzig und allein zur Ausbildung des Körpers vertheilt zu haben,
nd so ist dieser auf Unkosten der Blätter in mannichfacher Formation flei-
chig angeschwollen.

Die Augen oder Knospen der Cacteen, aus welchen theils Blumen, theils junge Triebe (Sprößlinge) hervorkommen, nennt man Lebensknoten oder Areolen (Areola)*). Sie sitzen entweder auf der Spitze der Warzen und Höcker und in den Achseln (Axillen) derselben (bei Mammillaria et Pelecyphora) — oder nur in den Achseln (bei Anhalonium prismaticum) — oder auf der Schärfe der hervorspringenden Kanten (bei Echinocactus, Echinopsis, Cereus etc.) — oder in den Kerben der blattartig-geflügelten Zweige (bei Rhipsalis & Phyllocactus) — oder an der Spitze der Glieder (bei Epiphyllum und den gegliederten Rhipsaliden). — oder sie sind endlich auf der ganzen Fläche der Glieder vertheilt (bei Opuntia). Bei allen Cacteen, die Epiphyllen und gegliederten Rhipsaliden ausgenommen, sind übrigens die Areolen stets alternirend (d. h. auf den Wechsel gestellt) und sonach spiralförmig vertheilt **). Auch bei den Pereskien stehen sie so, wie bei andern Holzpflanzen die alternirenden Knospen.

Von der großen Anzahl Areolen, mit welchen jeder Cacteenkörper gleichsam übersäet ist, sieht man in der Regel verhältnißmäßig nur wenige derselben in offener Thätigkeit; der volle Lebensreiz scheint bei der Mehrzahl zu schlafen, bis er durch irgend eine Ursache (z. B. durch Abstutzen des Scheitels) zur Regsamkeit veranlaßt wird ***). Manche Areolen treten sogar unter keinerlei Umständen in Lebensthätigkeit, welche zur characteristischen Eigenthümlichkeit mehrerer Cacteenformen gehört. So treiben z. B. die sämmtlichen Areolen der Melocacten (Melocactus meonacanthus & amoenus ausgenommen) und der Mammillaria simplex niemals in Sprossen aus, weshalb diese Formen nur durch Samen fortgepflanzt werden können (vergl. §. 7), — so bringen die auf den Warzenspitzen stehenden Areolen der Mammillarien nur bei wenigen Arten Sprößlinge hervor und die auf den Höckerspitzen sitzenden Areolen des Anhalonium pulvilligerum und der Pelecyphora aselliformis, über welche beide Pflanzen uns freilich bis jetzt noch nähere Erfahrungen ab-

*) Früher nannte man sie Scheiben oder schlechtweg Knoten. Bisweilen bezeichnet man sie auch mit dem nur für ihre Bedeckung passenden Namen Pulvilli (Kißchen).

**) Doch nicht so bei den Verbildungen, (vergl. p. 107), welche bekanntlich in Gestalt des Körpers und der Centralaxe sowohl, als auch in der Stellung der Areolen von normalen Pflanzen weit abweichen.

***) Namentlich sehr viele Echinocacten und Cerei columnares lassen sich nur auf diese Weise zum Aussprossen zwingen.

ehen, scheinen in dieser Hinsicht ebenfalls unthätig zu sein, — so treiben die
latt gliederigen Opuntien meist nur aus den auf dem Rande,
nd die rundgliederigen aus den an der Spitze vertheilten
Areolen ihre Blumen und Sprossen. Dagegen ist jedoch bei der Mehr-
ahl der Cacteen die Kraft, mit der sich die Säfte in der Areole anhäu-
en, im Allgemeinen eben so groß, als bei den Knospen anderer Pflan-
en, denn es bildet sich bei den meisten Arten an die Stelle eines viel-
icht durch Abblühen verschwundenen Lebensknoten sogleich ein anderer,
er aber dann keine Blume, sondern einen Sprößling hervortreibt. Eine
Ausnahme hiervon machen die bereits angeführte Mamm. simplex und die
eisten Melocacten, welche nicht nur nirgends, sondern auch an der
Stelle der deflorirten Blumen-Areolen keine Sprossen-Areolen
nsetzen. Bei manchen Cacteen-Arten dagegen ist die Reproductionsfähig-
it der Sprossen-Areolen ungewöhnlich stark; ein Beispiel hierzu geben
chinopsis multiplex & turbinata, die sich nach jedesmaligem Ausputzen
it Sprößlingen wieder ganz und gar überdecken, und viele Echinocac-
en, deren Unterlagen oft sogar auf der Schnittfläche, jedoch dann stets
s der abgestutzten Central-Axe, eine Menge Sprößlinge austreiben. —
äheres über die Eigenschaften der Areolen der verschiedenen Cacteen-Gat-
ngen wird später in den Beschreibungen derselben angeführt werden.
Die Gestalt und Bedeckung der Areolen zeigt im Allgemeinen
hr wenig Verschiedenheit. Bald mehr, bald weniger hervorstehend, sind
in der Jugend stets von einem weichfilzigen Kißchen (Pulvilli) be-
ckt, welches aus äußerst zarten, kurzen Haaren zusammengestellt ist. Bei
hr vielen Cactus-Arten sind die Filzkissen im jugendlichen Alter auch
ch mit Zottenhaaren, Wolle oder Flockenwolle eingehüllt, welche Bede-
ung sich aber in der Regel sehr bald verliert. Auch die Filzhaare des
ssens verlieren sich bei den meisten Arten im spätern Alter zum Theil,
aber auch fast ganz, und die Areolen werden dann völlig entblößt, in
lchem Zustande man sie nackt nennt.
Die Gestalt und Bedeckung der Achsel-Areolen, die nur bei den
attungen Mammillaria, Anhalonium, Melocactus & Pelecyphora vorkommen,
im Ganzen genommen ziemlich dieselbe — doch sind sie bei mehrern Cac-
s-Arten mit sehr langer Wolle oder mit Borsten, auch wohl mit bei-
n zugleich, mehr oder minder dicht bedeckt, welche Bedeckung bei manchen
ten erst im Alter, bei andern aber schon in der Jugend erscheint und
m in späterer Zeit wieder schwindet. Der characteristische Schopf der

Melocacten ist stets von einem aus den Achsel-Areolen entstehenden dichten, langen Woll- und Borstengemisch gekrönt.

Bei den meisten Cacteen-Arten trägt jede Areolen, die Achsel-Areole ausgenommen, an ihrer Basis ein Waffenbündel, durch welches gleichsam das fehlende Blatt repräsentirt und die Areole zugleich zu einem Waffenträger wird. Diese Waffen sind unstreitig die größte und schönste Zierde der Cacteen, und möchten wohl bei keiner andern Pflanzengattung in Form, Größe, Anzahl, Stellung, Richtung, Consistenz und Färbung so mannichfach vorkommen, als wie bei der Cactus-Familie. Sie erscheinen bald als Stacheln, bald als Borsten, bald als Haarstacheln oder Haarborsten (z. B. bei Pilocereus senilis), ja sogar als Seidenhaare (z. B. Mammillaria Schiedeana), alle aber nehmen ihren Ursprung nur aus der Rinde des Körpers, das Mark und Holz hat keinen Theil daran, und sie sind sonach wahre Aculei*).

Fast bei allen Cacteen-Arten sind die Waffen einfach, nur bei einigen kommen sie bisweilen (wenigstens im jugendlichen Stande) federig oder ästig vor, z. B. bei Mammillaria pusilla & Schiedeana, und bei dem erst neuerdings eingeführten Echinocactus Melmsianus endet sich der obere Stachel eines jeden Bündels sogar in 3 Spitzen. Sehr verschieden sind die Cactus-Waffen hinsichtlich ihrer Größe — bald erscheinen sie als kaum sichtbare Borsten, bald als mächtige, haken- oder nagelförmige Stacheln; Hr. Prof. Dr. Pöppig erwähnt in seiner Reise einer ästigen Säulen-Ceree, deren Stacheln einen Fuß Länge hatten (vergl. p. 19). — Bei manchen Cacteen-Arten (z. B. bei vielen Echinocacten) ist biswe[illegible]

---

*) In der botanischen Terminologie wird Stachel und Dorn mit vollem Recht unterschieden. Der Stachel (Aculeus) ist eine stechende, aus Zellgewebe bestehende, gefäß- und faserlose Spitze, die aus der Oberhaut ihren Ursprung nimmt; im strengsten Sinne ein starkes, dickes, hartes, stechendes Haar. Der Dorn (Spina) dagegen ist eine verhärtete, stechende Spitze vertrockneter, verkümmerter und gefäßreicher Organe, er nimmt demnach seinen Ursprung aus dem Holze und ist gleichsam ein spitzer Fortsatz desselben. Mit Stacheln sind die Rosen, Stachelbeeren, Cacteen ꝛc., mit Dornen die Schlehen, Crataegus-Arten ꝛc. bewaffnet. Leider werden diese beiden Bewaffnungen von Unkundigen mehr als zu oft verwechselt, was freilich für die Wissenschaft nichts weniger als ein Gewinn ist. Beweis genug dafür giebt uns die Nomenclatur der Cacteen, wo die Worte: aculeus und spina so wie die griechischen Benennungen: centrum (Stachel, Sporn), und acanthus (Dorn) in allerlei Zusammensetzungen auf die mannichfachste Weise in Anwendung gebracht werden, was nicht sowohl von Unkenntniß, als wie von Inconsequenz zeigt.

n ein Theil der Stacheln nicht ausgebildet und oft nur als kaum wahr-
ehmbare Rudimente vorhanden, man nennt diese abortivische Stacheln.

Weil die unendliche Mannichfaltigkeit der Waffen auf Unkosten der
ehlenden Blätter hervorzugehen scheint, so sind viele Cacteenfreunde in
em Irrthume und glauben, daß, da die erstern an die Stelle der letztern
estellt sind, sie auch die Functionen als Respirations-Organe an deren
Stelle verrichteten. Doch das ist nicht der Fall. Sie sind für die Cac-
een nichts weniger als ein Ersatz für die abwesenden Blätter, sondern eine
Zierde, ein Schmuck, der sie zugleich gegen die Angriffe des Menschen und
er Thiere schützt. Uebrigens sind nicht alle Cactus-Arten mit Waf-
en versehen. Einige, z. B. Anhalonium prismaticum, die Epiphyl-
en und Rhipsaliden, sind jederzeit waffenlos oder die Waffen wer-
en durch zarte Behaarung ersetzt, — andere, z. B. die Phyllocac-
en, haben nur in der frühesten Jugend unter ihren Areolen eine spär-
iche Borstenbewaffnung stehen, die sie jedoch sehr bald verlieren. Auch
ei einigen Opuntien-Arten (z. B. Op. clavarioïdes, vulgaris, coc-
inellifera, crassa, parvula etc.) sind die Areolen nur mit zahlreichen, un-
emein kleinen Borstchen besetzt, die an ältern Gliedern oft ganz verschwin-
en; höchst selten zeigt sich zwischen diesen Borsten ein einzelner Stachel.

In dem Blüthenstande der Cacteen herrscht im Allgemeinen sehr
venig Regularität. Nur bei den Melocacten sind die Blumen
ederzeit auf einem warzigen, cylindrischen oder konischen Schopf (Ce-
halium) gesammelt, und bei den Mammillarien bilden sie meist um
en Scheitel einen Gürtel — bei allen übrigen Cacteen-Arten dagegen ste-
en sie einzeln und zerstreut umher. In allen Fällen aber sind die Blu-
nen gewöhnlich seitenständig, selten endständig. Aus jeder Blumen-
Areole entspringt übrigens nie mehr als eine Blume.

An der Blume der Cacteen ist weder Kelch noch Korolle ausge-
ildet, und sie stellt demnach ein wahres Perigon, d. h. einen mehr-
eihigen, farbigen Blätterkreis, welcher Kelch und Korolle zugleich re-
räsentirt, vor. Die Cacteenblumen sind stets Zwitter und zeigen sich in
Gestalt, Größe und Farbe sehr verschieden. Entweder sind die Blumen-
lätter in eine mehr oder minder lange Röhre verwachsen oder sie sind
von der Basis aus frei und bilden dann eine radförmige Blume; bei vie-
len Arten ist der Saum des Perigons während der Anthesis (d. i. das
Offensein der Blume, oder das eigentliche Blühen) ausgebreitet, bei andern
öffnet er sich nur halb, wodurch dann die Blume ein glocken- oder trichter-

förmiges Ansehen bekommt, bei manchen (z. B. Echinocactus pumilus etc.) wenig oder gar nicht. Bei manchen Arten haben die Blumen in Länge und Durchmesser nur 1 Linie, bei andern 6—10 Zoll und mehr. Viele Arten öffnen ihre Blumen nur im Sonnenschein, einige nur des Vormittags, andere nur in der Nacht,*) und noch andere zu jeder Tageszeit, — bei einigen dauern sie nur wenige Stunden, bei vielen aber auch einige Tage lang, eine gewisse Zeit sich abwechselnd schließend und wieder entfaltend.

Unstreitig gehören die Blumen vieler Cacteen-Arten zu den prachtvollsten, welche die Pflanzenwelt aufzuweisen hat. Die menschliche Sprache ist viel zu wortarm, um die üppige Pracht einer Cereen-Blume, wie wir sie an dem Cereus grandiflorus, speciosissimus, setaceus u. a. m. beobachten, in ihrer ganzen Auszeichnung schildern zu können! Mannichfach sind die Farben, in welchen die Cacteen-Blumen prunken: blendend weiß, pomeranzen-, schwefel- und goldgelb, lila, hellviolett, purpurroth, incarnatroth, rosa, hochroth, scharlachroth, blutroth ꝛc. in vielfältigen Nüançen; die rothen Farben oft so brennend, daß sie das Auge kaum ertragen kann, oft auch noch mit einem bläulichen Metallglanz überflogen (z. B. bei dem Cer. speciosissimus etc.), der ihre Pracht unendlich erhöht. Bei manchen Arten hauchen die Blumen auch einen kräftigen, oft fast betäubenden, vanilleähnlichen Wohlgeruch aus.

Die Blühezeit der Cacteen ist nicht bei allen Arten ein und dieselbe. Die meisten blühen in dem Zeitraume vom Ende des Mai an bis im August und September, wenige blühen früher, manche jedoch auch später, z. B. viele Rhipsaliden und die Epiphyllen, die im November und December erst ihre Blühezeit beginnen. Nach dem Verblühen fällt das Perigon entweder ab, wie bei den Mammillarien ꝛc., oder es bleibt noch eine lange Zeit im verwelkten Zustande auf der Spitze der Frucht festsitzen, wie bei den Cereen und Phyllocacten.

Merkwürdig ist die Reizbarkeit (Irritabilität), welche die

*) Die in der Nacht blühenden nennt man Nocturnen, die am Tage blühenden Diurnen. Manche schreiben das so vielen schönen Arten eigenthümliche Nachtblühen jenem Umstande zu, daß auf der Gegenhemisphäre Tag ist, wenn wir von Nacht umschleiert sind. Um consequent zu bleiben, müßte man dann auch annehmen, daß alle bei uns am Tage blühende Cacteen im Vaterlande nachtblühend sind, doch das ist eben so erwiesen unwahr, als es Thatsache ist, daß die Nocturnen auch in ihrer Heimath nur des Nachts ihre prachtvollen Blumen entfalten.

Staubfäden vieler Cacteen-Arten bei warmer Luft im Zustande des Blühens zeigen. Die geringste Berührung veranlaßt sie, die mit den Antheren gekrönten Spitzen etwas umzubeugen und sich dann mit der ganzen Körperlänge gegen den Mittelpunct der Blume hinzuneigen. Dies scheint der geeigneteste Zeitpunct zu sein, wo der Befruchtungs-Act mit sicherm Erfolg vorgenommen werden kann (vergl. p. 112). — Ueber den mir vorgekommenen Fall, wo bei dem Befruchtungs-Acte nicht nur die Narben, sondern auch die Blumenblätter einen hohen Grad von Irritabilität zeigten, bitte ich die auf p. 112 stehende Anmerkung zu vergleichen.

Die Frucht ist eine breiartig-fleischige, einfächerige, vielsamige Beere, von länglicher (oft keulenförmiger), eiförmiger, kugeliger oder feigenförmiger Gestalt, bisweilen gerippt und kantig, entweder glatt oder schuppig, auch wohl borstig oder stachelig, und von Farbe weiß, gelb, orangegelb, rosenroth, carminroth, scharlachroth, purpurroth, violettroth, gelbgrün, grünbraun oder schwärzlich. Bei einigen Gattungen ist sie an der Spitze genabelt, bei andern dagegen mit den welken Trümmern des Perigons gekrönt. Die Früchte sämmtlicher Cacteen sind eßbar und haben meist einen höchst angenehmen säuerlich-süßen Geschmack, weshalb ihnen im Vaterlande die Vögel und Insecten begierig nachstellen. In unserm Klima erreichen sie jedoch niemals jene vollständige Reife, die sie zum Genuß tauglich macht, wie in ihrer Heimath. Die rothen Früchte vieler Cacteen (namentlich der Opuntien) haben die merkwürdige Eigenschaft, daß sie genossen den Urin roth färben. — Manche Cactus-Arten setzen bei uns im Kulturstande sehr leicht von selbst zahlreiche Früchte an, andere dagegen nur nach vorgenommener künstlicher Befruchtung (vergl. p. 9.). — Ueber die Reifzeit der Früchte und die Kennzeichen ihrer Reife ist p. 115 nachzuschlagen.

Eine ganz eigenthümliche Erscheinung, die gar nicht selten vorkommt, ist die Degeneration der Früchte mancher Opuntienarten. Die Hrn. Garten-Director Otto und Dr. A. Dietrich in Berlin berichten uns darüber alles, was ihnen im praktischen Leben vorgekommen ist (vergl. allgem. Gartenztg. Jahrg. 1843. No. 35.) und was ich mir erlaube, hier mit aufzunehmen. Sie sagen: „Bei mehreren Opuntien (z. B. Op. monacantha, polyantha & Salmiana), welche jährlich reichlich blühen und Früchte tragen, entspringen aus und auf den Spitzen mancher Früchte neue Zweige oder Glieder, und zwar nicht einzeln,

„sondern zu 4—6 und mehreren, die dann theils um den Scheitel her„umstehen, theils etwas seitwärts gerückt sind. In diesem Jahre (1843) „bilden sich sogar auf den Früchten, die aus den Blumen des vorigen „Jahres entstanden sind, außer den Zweigen, neue Blüthen, so daß auf „einer alten Frucht der Opuntia polyantha 5 – 6 völlig ausgebildete Blu„men hervorkommen, die theils blühen (August), theils binnen kurzem auf„blühen werden. Die 6 großen Blüthenknospen auf den Früchten der „Op. polyantha bedecken den Scheitel derselben so dicht, daß, wenn sie „alle zu gleicher Zeit sich öffnen, der Raum kaum ausreichen dürfte, sie „zu fassen. Eine solche Frucht gleicht einem kleinen Blüthenkopfe, dessen „Blumen über den Rand hinausragen."

„Auch auf den Früchten der Op. Salmiana kommt dieselbe Erscheinung „vor, denn es haben sich auf scheinbar reifen, rothgefärbten Früchten zu „verschiedenen Malen geöffnete Blumen gezeigt, was der Pflanze ein ei„genthümliches Ansehen giebt. Die auf den Früchten entstehenden Zweige „brechen indeß bei der leisesten Berührung ab und fallen zu Boden; dann „entspringen aber wieder neue Zweige aus denselben rothgefärbten Früch„ten, und auch Blumen, die, im Fall sie vor der Entwickelung abgebro„chen werden, noch im Zimmer hinter einem sonnigen Fenster zur Aus„bildung kommen."

„Schneidet man diese zweigtreibenden Früchte auf, so findet man keinen „ausgebildeten Samen darin, sondern in einer kurzen schmalen Höhle lie„gen die unbefruchteten Ei'chen wie kleine leere Hüllen oder wie Häu„tungen kleiner Insectenlarven. Aeußerlich sind diese Scheinfrüchte aber „von den wirklichen nicht verschieden, und sie bestehen aus dem mit der „verwachsenen Kelchröhre umgebenen, angeschwollenen Fruchtknoten, aber „das Ganze bildet nur eine fleischige Masse, mit einer kleinen Längshöh„lung in der Mitte, in welcher die unbefruchteten Ei'chen liegen. Auch „getrennt von der Mutterpflanze scheinen diese Fruchtansätze dieselbe Ve„getationskraft zu haben, als säßen sie noch am alten Stamm. Wir er„hielten vor mehreren Jahren eine Frucht von Op. monacantha, aus „Cuba, aus deren Mitte sich ein neuer Zweig (oder Glied) entwickelte, wel„cher sich wieder naturgemäß verästelt hat, so daß jetzt ein ganz norma„les Exempl. von 2 F. Höhe daraus entstanden ist. Die Unterlage oder „gleichsam der Stamm desselben bildet die alte Frucht, die jetzt zwar hol„zig geworden, dessem ungeachtet aber noch gut zu erkennen ist; ob die-

„selbe nun ebenfalls unvollkommen sei, d. h. keinen reifen Samen ent-„halte, können wir nun freilich nicht wissen."

„Die Erscheinung der zweigtreibenden Früchte ist freilich nicht neu, „da wir sie schon früher an mehrern Opuntien-Arten beobachtet haben, „allein allgemein bekannt ist sie keineswegs, weshalb wir sie im Inte-„resse der Pflanzen-Physiologie hiermit veröffentlichen."

Ganz dieselbe Erscheinung der Degeneration beobachtete Turpin an verschiedenen Opuntien auf St. Domingo. Ich besitze ebenfalls eine Op. Salmiana, aus deren rother Beere eine große Anzahl Zweigglieder ihren Ursprung genommen haben, so wie eine junge Op. polyantha, die mit Blüthenknospen gestopft wurde, welche dadurch in ihrer fernern Entwickelung zurückblieben, dagegen aber aus dem Fruchtknoten vollkommene Zweigglieder getrieben haben. —

Ueber das Lebensalter, welches die Cacteen erreichen, sind nur wenig Angaben vorhanden. Eine der interessantesten und sichersten Nachweisungen giebt uns Deleuze (Histoire du Muséum d'histoire naturelle etc. p. 306.), indem er uns von dem im Jardin du Roi zu Paris befindlichen Riesen-Exemplare des Cereus peruvianus folgendes berichtet. Er wurde im Jahre 1700 durch Hatton, Professor der Botanik zu Leyden, an Fagon geschickt und von diesem im Jardin du Roi gepflanzt. Damals hatte er nur eine Höhe von 4 Zoll und 2 Zoll Durchmesser, er wurde aber bald so groß, daß im Jahre 1713 sein Stamm sich über das Glashaus, in dem er gepflanzt war, erhob, und man genöthigt war, seinen Scheitel mit einem glühenden Eisen abzubrennen, um sein Wachsthum zu hindern; doch hinderte ihm diese Procedur keineswegs, seitwärts Sprößlinge auszutreiben. Im Jahre 1717 gab A. de Jussieu in den Memoiren der Academie der Wissenschaften eine Beschreibung und Zeichnung dieses Riesen-Cactus; er war damals 23 F. hoch und hatte 7 Zoll im Durchmesser. Man beschloß, ihn mit einem Glasbehältniß zu umgeben, das man in dem Maße, als er größer wurde, erhöhte. So weit Deleuze. Später berichtet uns Turpin (Observations sur la famille des Cactées etc. 1831.), daß dieses Pracht-Exemplar nunmehr eine Höhe von 40 F. und unten 8—10 Zoll Durchmesser erreicht habe. Es ist zu bedauern, daß man von der fernern Existenz dieses Cereus peruvianus bisher nichts weiter vernommen hat. Nimmt man an, daß diese Pflanze bei ihrer Ankunft im Jardin du Roi, mindestens 2 Jahr alt gewesen ist, so ergiebt sich daraus für sie bis zum Jahre 1831 ein Lebensalter von 133,

und, vorausgesetzt daß sie noch lebt, bis zum laufenden Jahre von **147** Jahren!

Schließen wir von der ungeheuren Größe, die so viele Cacteenformen auf vaterländischem Boden erreichen, und dem dabei statt findenden Verholztsein ihrer Körper und Stämme auf die Lebensdauer, so möchte man überhaupt wohl für viele derselben ein ziemlich hohes Lebensalter mit gutem Gewissen annehmen können.

Es ist kaum glaubhaft, zu welcher mächtigen Größe manche Cacteenkörper in ihrer Heimath gelangen. Cereus Moritzianus, resupinatus, variabilis, Royeni, virens, Serpentinus, tetragonus u. a. m. erreichen eine Höhe von **12—20** F. und bilden, so zu sagen, kleine Wälder. Viele Arten der Cerei articulati & radicantes, die man im Vaterlande unter dem allgemeinen Namen Pitahaya begreift, ersteigen parasitisch die höchsten Baumgipfel und hängen von da auf den Erdboden herab. Dasselbe thun einige Phyllocacten, und Phylloc. latifrons, der nicht schmarotzend auf andern Pflanzen empor klettert, wie die meisten seiner Verwandten, legt sich, nach v. Karwinski's Berichte, mit seinen handbreiten Verzweigungen in einer Ausbreitung von **10—15** F. über die Felsen hinweg. Auch unter den Opuntien giebt es Arten von riesenhaftem Wuchse, z. B. die Op. brasiliensis & cylindrica; der Stamm der ersteren erreicht eine Höhe von **20** F. bei **1—2** Zoll Durchmesser, die letztere wird eben so hoch, bei **2½—4** Zoll Durchmesser, und ihr Stamm zeigt keine Spur von Gliederung, so daß man sie fast für eine Ceree halten könnte. Aber die Giganten aller Cacteenformen sind unstreitig Cereus peruvianus, Pilocereus senilis & Pilocereus Columna, deren Säulengestalten auf heimathlichem Boden bei **18—24** Zoll Durchmesser in eine Höhe von **40—50** F. emporstreben. Man denke sich einen Pilocereus senilis von dieser Stärke und Höhe mit einem **1—2** F. langen Schopfe und den zahllosen weißen Haaren! Wem drängt sich bei Betrachtung solcher lebender Riesensäulen nicht unwillkührlich die Frage auf: wie alt mögen diese wohl sein, wie viele Jahrhunderte haben sie schon schwinden sehen? — Von dem Cer. peruvianus besitzen übrigens auch verschiedene europäische Sammlungen mächtige Exemplare, die in ihrer Höhe den vaterländischen fast gleichen (vergl. p. **169**).

Auch die Pereskien sollen in ziemlich großen Exemplaren vorkommen. Ob aber jener Baum, den v. Karwinski in Mexico, seitwärts

von Tehuantepec in den Gehölzen des trockenen, niedern Landes vorfand, den Pereskien beigezählt werden könne, bezweifele ich noch, da seine Frucht von innen und außen zwar völlig einer Cacteenfrucht gleicht, außer den Samenkörnern aber mit unzähligen stechenden Haaren (wie die Hagebutten) angefüllt und deshalb ungenießbar ist. Da zur Zeit des Auffindens dieser zweifelhaften Pflanze eben die völligste Trockenheit war, so fand v. Karwinski weder Blatt noch Blüthe an derselben und konnte nur zweier reifen Früchte habhaft werden. Dennoch muß der Baum einen eigenthümlichen Anblick gewährt haben, denn v. Karwinski sagt: „nicht sonderbareres habe ich je gesehen, als diesen kohlschwarzen, „cirkelrunden, glatten Stamm, vom Boden auf bis an seine Aeste 15—20 „Fuß astlos, dann die Aeste alternae ins Kreuz gestellt, und alles mit den „schärfsten, härtesten Cactusstachelbüscheln besäet, so daß kaum eine Ameise „an ihm hinaufkriechen kann. Da ist die Gleditschia horrida nichts da„gegen." Die den Referent begleitenden Indianer versicherten, daß auch der Stamm inwendig voll solcher loser, stechender Haare, wie die Frucht, sei. Baron Karwinski übersendete dem botanischen Garten in Berlin 4 Samenkörner dieser merkwürdigen Pflanze, welche sämmtlich gut aufgingen. Schon die jungen Pflanzen waren in Masse mit Stacheln bewaffnet und glichen völlig einer Pereskie, waren aber von allen bekannten Pereskien-Arten verschieden. Leider hat man nichts wieder über diese Pflanze gehört, — ob es vielleicht Pereskia Pititache war?!

In demselben Verhältnisse, in welchem sich die Säulen- und Gliederformen der Cacteen in ihrem Vaterlande zu einer mächtigen Größe ausdehnen, thun dies die Rundformen, und unter diesen namentlich die Echinocacten. Wenn uns freilich ungenannte Reisende erzählen: daß einige Echinocacten einen solchen Umfang gewännen, daß ein Reiter ihre obersten Blumen kaum ansichtig werden und sich leicht hinter ihnen verbergen könne — so klingt es fast übertrieben, aber dennoch nicht unwahrscheinlich, da andere, sehr glaubhafte Männer, welche das Cacteenland bereis'ten, uns ähnliche Wunderdinge berichten. So fand v. Karwinski den Echinocactus ingens in Mexico von 5 6 Fuß Höhe und Durchmesser, — weshalb er ihm auch den Beinamen ingens (d. h. ungeheurer) gab. So sendete Deppe während seines Aufenthaltes in Mexico im Jahre 1826 dem botanischen Garten in Berlin ein Exemplar des Echinocactus platyacanthus von 18 Zoll Höhe und 22 Zoll Durchmesser, welches 2 Centner wog, aber leider bald nach der

Ankunft starb.*) — C. Ehrenberg in Berlin, welcher so viel schöne seltene und neue Cacteen in die europäischen Gärten eingeführt hat, ist gegenwärtig in dem Besitz eines vollkommen regelmäßig gewachsenen Echinocactus platyacanthus, der fast eine große Halbkugel (mit etwas eingedrücktem Scheitel) von circa 23 Pariser Zoll Höhe, 90 Zoll Umfang und 30 Z. Durchmesser bildet und dabei ein Gewicht von 350—375 Pfund hat; er ist übrigens von einer dunkelgrünen, gesunden Farbe und nur an der Basis verholzt. Nach Ehrenbergs Versicherung finden sich in Mexico Exemplare dieser Species von 5—10 Fuß Höhe, mit einem entsprechenden Durchmesser, welche nach unten hin die Stacheln verloren haben und nur oberhalb noch eine kräftige Vegetation zeigen; doch alsdann fehlt denselben das gesunde grüne Ansehen, und sie gleichen eher abgestorbenen ungeheuren Eichenstämmen. — Echinocactus Mirbelii erreicht, nach Deschamps, im Vaterlande (Mexico) eine Höhe von 4—5 F., bei einem Durchmesser von 1 Fuß. — Der Kaufmann Wegener in Stralsund besitzt einige Original-Exemplare vom Echinocactus hystrichacanthus, welche 16 Zoll Durchmesser haben. Ob die Echinopsen, Melocacten und Mammillarien in der Heimath eine auffallende Größe erreichen, darüber ist noch nichts bekannt geworden, denn jene berühmte 2 Centner schwere Original-Mammillarie, welche der Herzog v. Bedford besitzt, ist jedenfalls ein Echinocactus platyacanthus.**) —

Es sind bis jetzt circa 800 Cacteen-Arten bekannt geworden, ob aber alle ächte, gute Arten, möchte wohl zu bezweifeln sein. Denn wie viele andere Pflanzengattungen, so hat auch die Cacteenfamilie, we-

---

*) Alle bei diesem Transport befindlichen Original-Cacteen waren über 6 Monate unterwegs gewesen und kamen gegen das Ende des Decembers scheinbar gesund an. Aber es zeigte sich bald, daß sie durch die Kälte gelitten hatten und nach einiger Zeit gingen sie sämmtlich in Fäulniß über.

**) Die aus einer englischen Zeitschrift in die allgemeine Gartenzeitung (Jahrgang 1839) übergegangene Nachricht über diese Riesen-Mammillarie lautet folgendermaßen: „In der großen Cacteensammlung des Herzogs von „Bedford zu Woburn Abbey befindet sich unter andern auch eine höchst „merkwürdige Mammillarie von so außerordentlichen Dimensionen, daß sie „2 Centner wiegt; es erforderte die vereinigten Kräfte von 8 Indianern, sie „zum Wagen zu schaffen, auf welchen sie aus der Entfernung von 100 Meilen „bis nach Mexico gebracht wurde. Die Blume dieser riesenhaften Cactee sind „gelb, und nachdem sie auf den Wagen gebracht war, zeigten sich mehrere auf„gehende Knospen; die Frucht ist schmackhaft, aber Scheiben der grünen Pflanze „selbst werden zu Confect bereitet, das fast wie eingemachte Citronen schmeckt."

nigstens eine große Anzahl Arten derselben, eine entschiedene Neigung, zahlreiche Spielarten (Varietäten) und Uebergangsformen hervorzubringen, und so möchte sich im Laufe der Zeit die jetzt existirende ungeheure Artenzahl mindestens auf die Hälfte reduciren. Dies wird jedoch nur der Fall sein, wenn sich wissenschaftlich gebildete und vielbemittelte Männer, denen große Sammlungen unbeschränkt zu Gebote stehen, — wie Sr. Durchl. d. Fürst Salm, der für die Kenntniß der Cacteen bereits so ausgezeichnet mitgewirkt hat — und die größern botanischen Gärten die Cacteenkultur auch fernerhin mit unausgesetztem Eifer betreiben. Von unsern gefeierten Botanikern scheinen wir in dieser Hinsicht leider nicht viel zu hoffen zu haben, denn nur wenige derselben hegen Interesse für die Cacteen, und das meiste, was bisher für die Kenntniß derselben gethan worden ist, ging meist nur von solchen Männern aus, die im strengsten Sinne des Wortes keine Botaniker von Profession sind; nur kärglich haben aber wirkliche Botaniker mitgewirkt.

Für die Namenbestimmung der Cacteen ist seit einem Decennium, namentlich durch den Fürst Salm, Dr. Pfeiffer, v. Martius, Link, Otto, Lemaire, Scheidweiler, Zuccarini u. a., sehr viel gethan worden und es ist nicht zu läugnen, daß die Wissenschaft dadurch gewonnen hat, ob sie aber auf festere Grundlagen gestellt worden ist, steht dahin. Denn noch immer ist die Namenverwirrung groß, was namentlich die kaufenden Cacteenfreunde zum Nachtheil ihrer Börse gar oft in Erfahrung bringen müssen, wenn sie ein und dieselbe Art vielleicht unter 2—3 verschiedenen Namen erhalten. Es bleibt demnach noch Manches zu wünschen übrig und es kann noch ein Jahrzehend oder mehr vergehen, ehe die Kenntniß der Cacteen zu einer gewissen vollendeten Vollkommenheit gebracht sein wird.

Für das Bestimmen neuer Cacteen lassen sich meiner Ansicht nach keine streng begrenzten Regeln aufstellen. Eine genaue Kenntniß der bereits vorhandenen guten Arten, gesunde Urtheilskraft und ein gewisser Takt, der die Ausnahmen der vorhandenen Regeln jederzeit sicher aufzufassen und zu verwenden weiß, ist hinreichend, eine zweifelhafte Art zu bestimmen und ihr den entsprechenden Platz anzuweisen. Erfahrenen Kultivateuren brauche ich wohl nicht erst zu bemerken, daß man mit dem Bestimmen sich nicht an zu jugendliche Exemplare wagen darf, da bei fast allen Cacteen-Arten das Nestkleid, wenn ich mich so ausdrücken darf, von ihrem spätern Habitus oft himmelweit abweicht. Fast derselbe Fall ist

es mit solchen Pflanzen, die nicht naturgemäß, im Sommer im Freien und im Winter bei niedern Temperaturgrade, kultivirt werden; sie verlieren oft so viel von ihrem ursprünglichen Habitus (vergl. §. 6), daß sie kaum mehr zu erkennen sind. Werden aber neue Species nach Originalpflanzen bestimmt, so ist dies bei der entworfenen Beschreibung genau zu bemerken, da namentlich alte, verholzte Original-Cacteen von ihren in Europa erzogenen Nachkömmlingen im Ansehen meist abweichen, wodurch dann die Beschreibung, auf die letztern angewendet, unpassend werden würde.

Es liegt außer dem Bereiche meines Planes, wegen der Wahl der Namen neuer Cacteen die sämmtlichen Grundsätze der botanischen Glossologie citiren zu wollen, dennoch aber kann ich nicht umgehen, auf einen Uebelstand bei dergleichen neuen Benennungen aufmerksam zu machen, der immer mehr überhand nimmt. Ich meine das Bezeichnen neuer Arten mit solchen Namen, die den Namen älterer Arten oft ziemlich gleichlauten und dann durch Druckfehler oder undeutliche Aussprache häufig Verwirrung veranlassen. Beispiele davon sind in Menge vorhanden, ich will nur einige anführen: Mamm. acicularis & aciculata, — Mamm. ancistracantha, anancistria, ancistrata, ancistrina & ancistroïdes, — Mamm. clava & clavata, — Mamm. coronaria & coronata, — Mamm. crinita & crinigera, — Mamm. decipiens & deficiens, — Mamm. pyrrhacantha, pyrrhocentra & pyrrhochracantha, — Echinocact. hystrichacanthus & hystrichocentrus, — Cereus Gladiator & gladiatus, — Opuntia polyacantha & polyantha, — Op. rubescens & rufescens, — etc. etc. Um allen Mißverständnissen zu begegnen, muß man dergleichen ähnlichklingende Trivial-Namen beim Benennen neuer Arten zu vermeiden suchen, um so mehr, da viele derselben eine kaum abweichende, oft auch sogar ein und dieselbe Bedeutung haben, mithin jede characteristische Bezeichnung, die doch so viel als möglich durch Trivial-Namen ausgedrückt werden soll, verloren geht.

Die große Anzahl Arten hat es nöthig gemacht, die Cacteenfamilie, die früher nur eine aus 4 — 5 Gruppen bestehende Gattung bildete, in Zünfte (Unterordnungen) und Gattungen einzutheilen. Die Zunft (Tribus) und Gattung (Genus) werden im Allgemeinen nicht nur nach der Blume und ihren Theilen, der Frucht und den Cotyledonen, sondern auch von ihrer übrigen körperlichen Beschaffenheit bestimmt. Die Unterscheidungs-Merkmale der Arten (Species) dagegen giebt die Form und Färbung des Körpers, und die Beschaffenheit der Achseln und

Zünfte und Gattungen der Cacteen:

A. Perigon röhrenförmig. (Cacteae tubulosae).

- Blattlos.
  - Die Blumen treten aus den Achsel-Areolen.
    - Die Blumen entspringen aus den Achseln der Warzen oder Höcker, womit der Körper spiralförmig besetzt ist . . .
      - Die Höcker sind brustwarzenförmig. . . . — 1. Mammillaria.
      - Die Höcker sind an der Basis blattartig-abgeflächt, oberhalb aber verdickt, dreiseitig-verlängert oder deltoïdisch-abgestumpft. . . — 2. Anhalonium.
      - Die Höcker sind beilförmig. . . . — 3. Pelecyphora (?)
    - Die Blumen entspringen aus den Achseln der Warzen eines mit Wolle und Borsten besetzten Schopfes, welcher auf dem Scheitel des kantig-kugeligen Körpers steht. . . . . — 4. Melocactus.
    - (1.–4.: **Tribus I.** *Melocacteae.*)
  - Die Blumen treten aus den auf Höckern und Kanten vertheilten Waffen-Areolen.
    - Perigon kurzröhrig, mehr oder weniger aufrecht-ausgebreitet, und daher von glocken- oder tellerförmiger Gestalt. . . . . — 5. Echinocactus.
    - Perigon mit langer, cylindrischer, schlanker Röhre und kurzem Saume. . . . . — 6. Discocactus.
    - (5.–6.: **Tribus II.** *Echinocacteae.*)
    - Perigon kurzröhrig, keulenförmig. . . . . — 7. Pilocereus.
    - Perigon langröhrig, trichterförmig oder fast glockig.
      - Körper kugelig oder länglich-kugelig, auch keulenförmig. . . — 8. Echinopsis.
      - Körper säulenförmig od. kriechend, fortlaufend-gleichförmig oder gegliedert. . . . — 9. Cereus.
    - (7.–9.: **Tribus III.** *Cereastreae.*)
  - Blumen seitenständig, aus den Kerben verlängerter und blattartig-verbreiterter Zweige hervortretend. . . . . — 10. Phyllocactus.
  - Blumen endständig, aus der abgestutzten Spitze der kurzen blattartig-verbreiterten Glieder (nämlich der Endglieder) entspringend. . . . . — 11. Epiphyllum.
  - (10.–11.: **Tribus IV.** *Phyllocacteae.*)

B. Perigon radförmig. (Cacteae rotatae).

- Mit Blatt-Rudimenten in Gestalt von Schuppen. . . . . — 12. Rhipsalis. — **Tribus V.** *Rhipsalideae*
- Mit wahren Blättern.
  - Stamm und Zweigglieder fleischig; Blätter klein, cylindrisch, sehr hinfällig. . . . . — 13. Opuntia. — **Tribus VI.** *Opuntieae.*
  - Strauch- u. baumartige Pflanzen, mit völlig ausgebildeten, flachen, gestielten od. sitzenden, meist alljährig abfallenden Blättern . . . . — 14. Pereskia. — **Tribus VII.** *Pereskieae.*



Furchen, der Warzen, Höcker und Kanten, der Areolen und Stacheln, hinsichtlich ihrer Form, Farbe, Bekleidung, Stellung, Richtung, Größe, Zahl und ihres gegenseitigen Verhältnisses zu einander. Die Arten jeder Gattung sind, je nach der Nothwendigkeit, in Sectionen, Gruppen und Sippen zusammengestellt.

Die von Dr. Pfeiffer aufgestellte systematische Reihenfolge der Cacteen-Gattungen nach ihren natürlichen Verwandtschaften*), ist originell und war zu ihrer Zeit ganz vortrefflich, kann aber in jetziger Periode nicht mehr genügen, weil sich die Anzahl der damals v. Dr. Pfeiffer aufgeführten (etwa 350) Cacteen-Arten um mehr als noch einmal so viel vermehrt hat. Zum Glück sind uns seit der Zeit zwei neue meisterhafte systematische Zusammenstellungen der Cacteenfamilie dargeboten worden, von Männern, die sich stets als eifrige Forscher und tiefe Denker bewährten, die eine von Lemaire, die andere von dem Fürst Salm. Für gegenwärtiges Werk habe ich die letztere gewählt, weil sie die einfachste und natürlichste, und dabei dennoch die umfassendste ist, wie nebenstehendes Schema, mit dem ich noch eine analitische Uebersicht der Gattungen verbunden habe, zeigt:

(Man sehe die beigeheftete Tabelle.)

Man wird bemerken, daß nebenstehende Uebersicht statt der bis jetzt aufgestellten neunzehn Cacteen-Gattungen, deren nur vierzehn enthält. Die Gattungen Astrophytum, Gymnocalycium & Hariota hat bereits der Fürst Salm eingezogen und die beiden ersteren der Gattung Echinocactus, die letztere der Gattung Rhipsalis zugetheilt. Die Gattung Lepismium aber, und die erst neuerdings vom Fürst Salm gebildete Pfeiffera sind so wenig von der Gattung Rhipsalis verschieden, daß ich mich nicht enthalten konnte, sie nur als Sectionen derselben aufzustellen. Die Charactere der reducirten Gattungen und die Gründe, welche ihre Einziehung veranlaßten, habe ich indessen später an den betreffenden Stellen in Anmerkungen beigefügt. Ich vermuthe, daß noch weit mehr Gattungen eingezogen werden könnten, wie z. B Anhalonium, Pelecyphora, vielleicht auch Discocactus & Pilocereus, aber es bleibt jetzt noch ein Wagniß, indem nur einige der dazu gehörenden Arten in unserm Klima ihren natürlichen Character vollkommen entwickelt und ausgeprägt haben, weshalb

*) Vergl. Dr. L. Pfeiffer, Enumeratio Diagnostica Cactearum etc. p. 4. — und Desselben Beschreib. und Synonymik der Cacteen rc. p. 3.

die Zukunft erst darüber entscheiden kann. Die neuerdings von Lindley gebildete Gattung Disocactus ist in Deutschland noch nicht eingeführt und beobachtet worden; der Beschreibung nach gehört sie zu den Phyllocacteae.

Die natürliche Familie der Cacteen umfaßt zunächst die Arten, welche Linné in dem nie veraltenden Sexual-Systeme (12. Klasse, 1. Ordnung) in der Gattung Cactus zusammenstellte. Obgleich die Anzahl der damals bekannten Arten sehr gering war, so fühlte doch schon Linné die Nothwendigkeit, diese Gattung in 4 Sectionen einzutheilen, nämlich: in Echinomelocacti (die runden Formen, welche Persoon später Melocacti nannte), Cerei erecti (die aufrechtstehenden gestreckten F.), Cerei repentes (die kriechenden gestreckten F.), u Opuntiae (die gedrückt-gliederigen F.). Berücksichtigt man die damaligen Verhältnisse und die geringe Artenzahl, so darf man sich nicht wundern, daß den Cerei repentes die Rhipsalis Cassytha & fasciculata, so wie den Opuntiae die Rhispsalis Swartziana, der Phyllocactus Phyllanthus, und die Pereskia aculeata & portulacaefolia (die jedoch Persoon später in eine 5te Section: Pereskiae, brachte) zugetheilt, und endlich noch die neuhinzugekommene Rhipsalis salicornioïdes in die Opuntien-Gruppe hineingezwängt wurde. Später, als man immer mehr neue Arten kennen lernte, die größtentheils Miller und Lamark beschrieben haben, und man mit der Gattung selbst bekannter wurde, fand man, daß die vorhandenen Sectionen nicht ausreichten, und bildete neue dazu. Haworth war der erste, welcher die Sectionen zu eigenen Gattungen erhob und drei neue dazu bildete, nämlich: Cactus (die später von De Candolle Melocactus genannt wurde), Mammillaria & Rhipsalis. Fast zu gleicher Zeit bildete Miller die Gattung Pereskia und Hermann für die sämmtlichen geflügelten Arten die Gattung Epiphyllum; viel später aber wurde von Link und Otto die Gattung Echinocactus aufgestellt. Was aber in neuern Zeiten zur Begründung neuer Gattungen von Link, Fürst Salm, Pfeiffer u. A. Rühmliches gethan worden, ist so bekannt, daß ich es nicht weiter anzuregen brauche.

In dem natürlichen Systeme wurde die Gattung Cactus L. von Jussieu neben die Gattung Ribes, welcher sie in der Fructification am nächsten steht, gestellt und mit dieser in eine Ordnung (Cacti) vereinigt. Nach De Candolle's meisterhafter Umgestaltung des natürlichen Systems dagegen wird sie unter dem Namen Cacteae mit vollem Rechte zu einer selbstständigen Familie erhoben, welche als 89. Ordnung zwischen

ie Ficoideen (Mesembryanthemum, Aizoon etc.) und Grossula-
rieen (Ribes) gestellt ist, zu welchen letzteren die Pereskien den natür-
ichen Uebergang bilden.

Der Ordnungs- oder Familien-Character (Character ordi-
nes) der Cacteen ist folgender:

Perigon: dem Fruchtknoten angewachsen, verwelkt stehenbleibend oder
bfallend, vielblättrig; Blätter ungleich, zwei- oder mehrreihig-spiral-
örmig gestellt, über dem Fruchtknoten entweder in eine mehr oder min-
er verlängerte Röhre verwachsen, nur nach oben frei und daselbst einen
usgebreiteten oder aufrecht-abstehenden Saum bildend (Cacteae tubulo-
ae), oder gleich von dem Fruchtknoten aus ziemlich frei entwickelt und
ann sich ausbreitend, eine radförmige Blume darstellend (Cacteae rota-
ae); die äußern sepalenähnlich, nach innen allmählig zarter werdend und
ndlich petalenähnlich.*) — Staubgefäße: zahlreich, mehrreihig; dem
Perigon angewachsen; Staubfäden: fädlich, bisweilen reizbar; An-
heren (Staubbeutel): schaukelnd, auf der Innenseite der Länge
ach in zwei Fächer aufspringend. — Fruchtknoten: einfächerig; Sa-
enhalter (Placenten): der Fruchtwand angewachsen, drei oder meh-
ere, verdoppelt; Ei'chen, ziemlich zahlreich, horizontal-gegenläufig. —
Griffel: einfach, cylindrisch, dünn, hohl oder markig, mehr odee min-
er der Länge nach gestreift; Narben: so viel als Wand-Placenten,
ineal, ausgebreitet, entweder büschelig oder spiralförmig gehäuft, oder lap-
ig, an der Vorderseite blatterig. — Beere: glatt oder von den angewach-
enen Perigonblättern schuppig, borstig oder stachelntragend, an der
Spitze genabelt, nackt oder mit dem verwelkten Perigon gekrönt, einfäche-
ig, mit breitartig-fleischiger Masse angefüllt. — Samen: ziemlich zahl-
eich, anfangs durch die wandständigen, nervenförmigen Placenten seit-
ich angeheftet, später in dem breiartigen Fleische vertheilt, klein, kugelig
der länglich, aufgeblasen-fingerförmig; Samenschale fast knochenhart,
länzend, grubig, meist schwarz, seltner bräunlich oder gelblich, am Na-
el mit einem großen, blassen Umkreis; Eiweiß: fehlend oder sehr spär-
ich. — Embryo (Keimling): gerade, keulenförmig oder fast kuge-
ig, oder gekrümmt. Cotyledonen (Samenlappen): frei, blattar-
ig oder in einen eiförmigen, ausgerandeten Körper verwachsen, das
Keimwürzelchen nach dem Nabel gerichtet.

*) Sepala, die Kelch-, und Petala, die Korollenblätter.

A. CACTEAE TUBULOSAE.

Tribus I.

Melocacteae — Melonencactusähnliche.

Blüthen: aus den Achseln der Warzen oder Höcker des Körpers selbst, oder eines eigenthümlichen, auf dem Scheitel des Körpers stehenden Schopfes entspringend, mittelmäßiger Größe, röhrig; die Röhre kurz, kahl, mit wenigen farbigen Blätterchen besetzt; der Saum etwas abstehend. Beeren: anfangs eingesenkt, nach der Reife hervortretend, länglich, glatt, glänzend, meistens roth, mit dem verwelkten Perigon gekrönt.

Bewaffnete (höchst selten waffenlose), blattlose, fleischige Pflanzen, mit kugeligem, halbkugeligem, walzlichem, höckerigem oder zugleich kantigem Körper, ohne holzige, markhaltige Axe; die Höcker areolentragend (nur bei einer Art nicht), entweder getrennt, meist warzenförmig, spiralförmig um den Körper stehend, oder in verticale Längenkanten zusammengewachsen, nur auf dem Scheitel frei und daselbst einen eigenthümlichen Schopf bildend.

I. Mammillaria Haw. — Warzencactus.*)

Gattungs-Charakter. Perigon: die Röhre an der Basis fast zusammengeschnürt, über dem Fruchtknoten fortgesetzt, glatt; Blätter 10—30, mehrreihig, die äußern kürzer, sepaloïdisch, die innern petaloïdisch, aufrecht-abstehend oder zuweilen auswärtsgekrümmt-ausgebreitet. Staubgefäße: mehrreihig, der Perigonröhre angewachsen. Griffel: fädlich, über die Staubgefäße hervorstehend; Narben: 3—8, strahlig, lineal oder lappig. Beere: glatt, länglich oder keulenförmig, anfangs mit dem verwelkten Perigon gekrönt. Cotyledonen: verwachsen, klein, spitz.

Körper: mehr oder minder kugelig, keulenförmig oder wälzlich, einfach oder aussprossend (bisweilen rasenbildend), fleischig, bei vielen Ar-

---

*) Das Wort Cactus ist so stereotyp geworden, das es nicht gut mehr entbehrt werden kann; zudem ist es fast unübersetzbar. Ueber die Abstammung desselben und des Namen Fackeldistel vergl. man die auf p. 18 stehende Anmerkung. Das Wort Distel, welches Mittler im 2. Bdch. seines Taschenbuchs f. Cactusliebhaber dafür einführt, ist durchaus verwerflich und verdient keine Nachahmung, da es einen viel zu allgemeinen Sinn umfaßt; unter einer Distel wird sich gewiß Niemand einen fleischigen, oft stachellosen Cactus vorstellen!

en (namentlich von den Gruppen Subsetosae & Angulares) einen di-
ken, weißen, milchähnlichen Saft (der sich an der Luft gallertartig ver-
ichtet) enthaltend, blattlos, mit mehr oder minder erhabenen warzen-
ihnlichen Höckern dicht besetzt, welche in zwei regelmäßigen, sich kreu-
enden Spirallinien*) stehen (von denen die eine etwas steiler ansteigt,
ils die andere), an der Basis durch gegenseitige Pressung oft 4 seitig
rscheinen, und auf oder an der Spitze Filz, Wolle, Borsten und
Stacheln tragen, auch bei einigen Arten oberseits mit einer mehr oder
ninder tiefen, oft wolligen Furche versehen sind. Der Scheitel ist einfach,
iur bei wenigen Arten 2- oder 3 köpfig, und dann bisweilen auch gezwei-
oder gedreitheilt, d. h. wiederholt in 2 oder 3 Theile getheilt. Die Ach-
eln oder Axillen (d. h. die Zwischenräume, wo 3 oder 4 Warzen
usammenstoßen) sind im unblühbaren Stande nackt oder wollig, bei man-
hen Arten auch mit steifen, weißen oder gelblichen Borsten versehen, so-
bald aber die Blumen hervortreten wollen, verschwindet dieser Unterschied
und die jungen Achseln überkleiden sich dann bei sämmtlichen Arten mit
inem Wollbüschel. — Die Areolen stehen theils in den Achseln und sind
dann waffenlos, theils auf dem Gipfel der Warzen dicht über dem Waf-
fenbündel. Aus den Achsel-Areolen treten die Blüthen und in der
Regel später die Sprößlinge hervor; bei manchen Arten indeß (z. B.
M. glochidiata, Wildiana, pusilla, Karwinskiana etc.) entspringen die letz-
tern nicht nur aus den Achseln, sondern auch aus dem Gipfel der War-
zen, und bei einigen wenigen Arten (z. B. M. parvimamma, vivipara, pyc-
nacantha etc.) nehmen sie ihren Ursprung stets nur aus einer am War-
zengipfel befindlichen Furche. Die M. simplex ist meines Wissens nach die
einzige Art, bei welcher sämmtliche Areolen unthätig sind und niemals
oder doch nur in höchst seltenen Fällen (und zwar dann die Axillen-Areolen)
Sprößlinge austreiben. — Das Herz oder der Nabel des Scheitels
erhält bei reichstacheligen Mammillarien-Arten mit Beginn des neuen
Wachsthums durch die hervorstechendste Färbung der jungen Radial- oder
der Centralstacheln, oder von beiden zugleich, immer ein eigenthümliches
Colorit, welches oft schon beim flüchtigen Anblick ein sicheres Merkmal
für die Art abgiebt.

Die Blüthen entspringen nie aus den Waffenbündeln der Gipfel-

*) Die Spiralstellung der Warzen läßt sich am deutlichsten an hoch-
wachsenden Arten wahrnehmen; bei niedrigbleibenden Species, wie M. longi-
mamma u. dergl., fällt sie nicht so deutlich ins Auge.

Areolen, sondern nur aus den Achseln der vorjährig gewachsenen Warzen, und stehen einzeln oder in quer zusammengestellten Kreisen (einem Gürtel) um den Scheitel; einige Arten, z. B. M. simplex und die meisten Stelligerae blühen auch außerdem aus den Axillen der vorvorjährig gewachsenen Warzen und die Blüthen stehen dann von dem Scheitel bis zur Mitte des Körpers herab. Sie sind in der Regel klein (ausgebreitet etwa 6—12 Lin. breit), nur bei zwei Gruppen (Longimammae & Aulacothelae) größer und dann denen der großblumigen Echinocacten ziemlich ähnlich, jedoch wird jeder denkbaren Verwechselung durch ihren Achselstand entschieden vorgebeugt. Die schmalen, spitzen Perigonblätter haben ziemlich gleiche Färbung und sind meist dunkler oder heller rosen= oder purpurroth, jedoch bei einigen Arten auch blutroth, citron=, schwefel= oder schmutziggelb, schmutzig= oder reinweiß. Die Blüthen aller Arten sind geruchlos und ihre Dauer erstreckt sich meist auf einige Tage, wobei sie sich jedoch des Nachmittags allemal schließen und erst des Morgens wieder öffnen; an trüben Tagen bleiben die Blüthen der meisten Arten geschlossen. Die Blüthen mancher Mammillarien=Arten breiten während der Expansion ihre Petalen sternförmig aus, andere dagegen öffnen sich kaum und erscheinen dann fast glockig oder trichterförmig.

Die Beeren sind saftig, bis 1 Zoll lang, meist karminroth, seltener scharlachroth oder orangegelb, bisweilen auch anfangs röthlich=weiß, zuletzt karminroth werdend, und mit einer Menge kleiner schwarzer, brauner, braungelber oder gelblicher Samenkörner angefüllt. Sie reifen entweder noch in demselben Jahre oder treten, wie es sehr oft der Fall ist, erst im folgenden Frühjahre aus der Tiefe der Achseln hervor. Dieser eigenthümliche Umstand giebt den Schlüssel zu jener unbegreiflicherweise auch vom Dr. Pfeiffer (Allgem. Gartenztg. 1836. p. 258.) verbreiteten Sage: „daß an den ohne Blumen oder Früchte (?) aus dem „Vaterlande gekommenen Original=Mammillarien, noch ehe sie anfangen, „neue Wurzeln zu treiben, wenn sie nur mit der feuchten Erde in Be„rührung gebracht werden, in großer Schnelligkeit Beeren hervorschie„ßen, bei einigen Arten in großer Menge, namentlich bei M. Karwins„kiana & centrispina." Da jedoch diese Beeren guten keimfähigen Samen enthalten, so muß nothwendig ein vollständiges Blühen und Befruchten vorhergegangen und die Frucht also bei Ankunft der Pflanzen bereits in ihrer Elementaranlage vorhanden gewesen sein. Diese Sache ist demnach sehr leicht zu erklären. Der Fruchtknoten der Mammillarien ist

ziemlich tief in den Achseln versenkt und entwickelt sich erst lange Zeit nach der Befruchtung zur Beere, wenn daher bei Original-Mammillarien die welken Trümmer des Perigons durch den Transport sich abgestoßen haben, so ist auch der scharfsichtigste Beobachter nicht allemal im Stande, ohne Loupe die Andeutung eines geschwängerten Fruchtknotens zu erkennen, ja oft ist auch die Bewaffnung des Auges nicht ausreichend und man ist genöthigt, 1 oder 2 der zunächststehenden Warzen vorsichtig abzulösen, um eine zukünftige Frucht wahrzunehmen.*)

Die Mehrzahl der Mammillarien-Arten ist in Mexico einheimisch — wenige kommen südlicher, z. B. auf den westindischen Inseln und in Colombia (La Guayra, Caracas 2c.) vor, in dem übrigen Südamerika aber, namentlich in Brasilien, Chilé, Peru 2c. scheinen sie, den bisher erlangten Nachrichten zufolge, gar nicht oder vielleicht nur seltener vorzukommen; wenigstens wird für die M. fulvispina als Vaterland Brasilien angegeben. Sie finden sich daselbst meist an mehr oder minder schattigen Orten, zwischen vereinzeltem, niedrigem Gebüsch, auf kurzgrasigen Stellen, wo eine sandig-lehmige, jedoch nahrhafte Erde lagert,**) — entweder einzeln oder ganze Strecken rasenartig überziehend. In Mexico kommen die Mammillarien nur in der gemäßigten u. der kalten Region, bis zu **11,000** F. H. üb. d. M., vor.

1. Gruppe: Longimammae — Langwarzige.

Kp.: kurz, bei jüngern Pflanzen fast 0. Wz.: beinahe wurzelständig, walzl., sehr lang, aufrecht-ausgesperrt, an der Spitze stumpf. Ar.: wollig oder nackt. Stch.: gerade, weichhaarig; Rstch.: 4—8., dünn; Cstch.:

---

*) Wer sich durch Versuche überzeugen will, den verweise ich auf M. Wildiana & pusilla, die beide ihre Blühezeit gewöhnlich im Juli beendigen, die Früchte ihrer letzten Blumen aber erst im Februar und März des künftigen Jahres hervortreiben. — Diese Eigenthümlichkeit der Mammillarien hat sehr viel Aehnlichkeit mit der Frucht-Entwickelung der Zeitlose (Colchicum autumnale L), einer allbekannten Zwiebelblume, welche sich häufig auf Wiesen und Triften findet, wo sie im Septbr. und Octbr. ihre schönen, crocusähnlichen Blumen, im nächstfolgenden Frühjahre (Mai) aber erst die Blätter und den befruchteten, während dieser Zeit in dem Zwiebelhalse verborgen gebliebenen, nun zu einer Samenkapsel ausgebildeten Fruchtknoten hervortreibt. —

**) Die fleischige, rübenförmige Hauptwurzel vieler Mammillarien-Arten gleicht, besonders an Original-Exemplaren, völlig der Wurzel unserer Rothrübe (Beta vulgaris rubra), — ein sicherer Beweis, daß diese Arten auf einer tiefern Schicht Erde vegetiren, als andere. (Vergl. d. Anmerk. auf p. 126.)

1—3., stärker, od. 0. Bl.: gr., gelb, nur im Sonnenschein völlig geöffnet. — Die zu dieser Gruppe gehörenden Species lassen sich sehr leicht durch Warzenstopfer vermehren.

1. M. uberiformis Zucc. Euterförm. W.

Einfach niedrig, eif., fast kugelig. Ax.: nackt. Wz.: glänzend dunkelgrün, verlängert eif., dick, nach der Spitze zu verschmälert, von den Seiten aus etwas gedrückt. Ar.: fast nackt. Stch.: 4 (selten 3 od. 5.), kreuzf. gestellt, steif, ziemlich gleich, in d. Jug. gelbl., an d. Spitze hornfarb., später durchaus bräunl.-grau, weichhaarig; Cstch.: 0. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 13.

Von der ähnlichen M. longimamma durch das viel dunklere Grün, die ganz nackten Ax., die dickern und stumpfern Wz., die geringere Anzahl Rstch. und die 0. Cstch. hinlänglich verschieden. — Kp.: 4 Z. H. u 5 Z. Dchm., höchst selten aussprossend. Wz.: 1—1$\frac{3}{4}$ Z. l., an der Bas. mit 6—10 Lin. Dchm., etwas schlaff. Stch.: 6—10 Lin. l; bei jungen Pflanzen sind oft 5—6 weiße Stch. vorhanden. Bl: gr., gegen 2 Z. l., ausgebreitet 1$\frac{1}{2}$ Z. im Dchm.; Pet.: nach oben breiter, zugespitzt, goldgelb, außenseits etwas grünl.; Stbfd.: weiß, mit gelben Anth., den gelben, mit 5—8 zurückgebogenen Nb. gekrönten Grff. spiralisch umschließend. Blhzt: Juni u. Juli.

Vaterl.: Mexico; der Bar. Karwinski fand sie auf den mit Gebüschen hier und da besetzten Wiesen bei Pachuca (5—6000 F. über dem Meere) in Dammerde wachsend, in Gesellschaft der M. pycnacantha, gladiata, uncinata und mehrerer Echinocacten. — Fr.

2. M. longimamma DC. Langwarziger W.

Einfach od. an der Bas. aussprossend, eif. od. ziemlich walzlich. Ax.: wollig. Wz.: hellgrün, längl.-eif, fast kegelf., sehr stumpf. Ar.: filzig. Stch.: ziemlich biegsam, rauhhaarig, in d. Jug. weißl., an der Spitze braun, später braungrau; Rstch.: 7—10, ausgebreitet; Cstch.: 1—3, kaum etwas länger. — DC. Mém. p. 10 t. 5

Kp.: 4—6 Z. H. u. 4—5 Z. Dchm. Wz.: 1—1$\frac{3}{4}$ Z. l., an der Bas. m. 6—10 Lin. Dchm. Stch: 8—12 Lin. l. Bl.: gr., 1$\frac{1}{4}$—1$\frac{1}{2}$ Z. l. ausgebreitet 1$\frac{1}{2}$ Z. Dchm.; Pet.: lineal, spitz, citrongelb, außenseits röthl; Stbf. gelb m. dottergelben Anth., den m. 5—6 gelben, dicken, stumpfen Nb. gekrönten Grff. spiralisch umschließend. Blhzt.: Juni, Juli.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

Diese Art enthält mehrere **Uebergangsformen**, die sich durch einen mehr oder weniger aussprossenden Kp., durch die Zahl der Stch., so wie durch die Richtung und die mehr oder weniger kegelf. Gestalt der Wz. mehr oder minder unterscheiden. Die bemerkenswerthesten sind folgende:

β. hexacentra Berg. — einfach (niemals aussprossend), fast walzl. ($3\frac{1}{2}$ Z. h., $3\frac{1}{4}$ Z. Durchm.), lebhaft grün; Ar. in d. Jug. weißfilzig; Wz. lang, zsgedrückt-walzl., an d. Spitze convex, 14 Lin. l., 6—7 Lin. Dchm.; Ar.: fast nackt oder theilweise graufilzig; Stch.. 7–8 Lin. l., steif, gerade, perlgrau; Rstch.: beständig 6; Cstch.: 0. — Vaterl.: Mexico. — Syn.: M. hexacentra Ot.

γ. congesta Hort. — ebenfalls einfach; Wz. gedrängt; Rstch.: beständig 7; Cstch.: 1.

δ. gigantothele Berg. — eine Form mit sehr langen (2—$2\frac{1}{2}$ Z. l. u. länger), walzl. Warzen. — Syn: M. gigantothele Hort.

2. Gruppe: Crinitae — Langbehaarte.

Kp.: kugelig, niedrig, od. fast walzl., verlängert, an d. Bas. oft rasenbildend-aussprossend. Ar.: nackt. Wz.: walzl., meist verlängert, aufrecht-gedrängt, an d. Spitze abgestumpft. Stch.: oft weichhaarig, die Rstch. mehr oder minder zahlreich, seidig oder haarförm., weiß, die Cstch. etwas stärker, steifer, farbig, der mittelste meist hackig und sehr lang. Bl.: weiß, rosenroth oder rothgelblich, zeigen sich bei den meisten Arten dieser Gruppe schon an sehr jungen Pflanzen.

3. M. zephyranthoïdes Schdw. **Zephyrblumenähnlicher W.**

Einfach, niedrig, gedrückt-kugelig, dunkel-graugrün. Ar.: schmal. Wz.: auf dem Rücken abgeflacht, an d. Spitze etwas zugespitzt und schräg abgestutzt, aufrecht, sehr gedrängt (fast zsfließend), sehr lang, meist ebenstraußartig gestellt, d. h. die untern so verlängert, daß ihre Spitzen mit den der jüngern eine fast gleiche Fläche bilden. Ar: sehr kl., in d. Jug. reichlich m. weißer, langer, ziemlich beständiger Flockenwolle, später mit kurzem, fahlgelbl. Filze bedeckt. Stch.: weichhaarig; Rstch.: 12—18., sehr dünn, haarförmig, gerade, weiß, aufrecht-ausgebreitet, strahlig, ineinander verwebt; Cstch.: 2—4 (selten nur 1), stärker und länger, 1, 3 oder alle an der Spitze hackig gebogen, in d. Jugend gelbl., später gelbl. mit purpurrother Spitze.

Syn.: M. Fennelii Hpfr.*)

*) Nach dem Kunst- und Handelsgärtner Hrn. N. Fennel in Cassel, ei-

Eine sehr interessante Species, deren sämmtliche Warzen mit ihren Spitzen eine ziemlich gleiche Fläche bilden, wodurch die Pflanze das Ansehen eines Dolden- oder Ebenstraußes erhält, — die Riesenform dieser Gruppe! Soll im Vaterlande sehr groß vorkommen.*) Wir haben bereits Originalpflanzen von $1\frac{1}{2}$—2 Z. H. u. 3—$3\frac{1}{2}$ Z. Dchm. erhalten; nach einer derselben ist die Beschreibung entnommen. Wz.: 9—16 Lin. l., 3—5 Lin. br., wegen dem abgeflachten Rücken mit etwas vorspringenden Ecken, und daher fast walzl.-prismatisch. Rstch.: 5—9, Cstch.: 7—10 Lin. l. An den Originalpflanzen sind stets 4., kreuzf. gestellte Cstch. vorhanden, an europäischen Exemplaren aber oft nur 3 (wenn der oberste 0), oder an jüngern Pfl. 2 (wenn die beiden seitl. 0) nur im seltensten Falle ist nur 1, der unterste übrig geblieben. Entweder sind die vorhandenen Cstch. alle hakig, oder nur 3, oft auch nur 1, und dann allemal der unterste, der seinen Haken nie verliert; die jüngern Haken sind abwärts, die ausgewachsenen aufwärts gekrümmt. Bl.: erscheinen reichlich, 1 Z. l., $1\frac{1}{2}$ Z. Dchm.; Pet.: lanzettl., weiß, die äußern auf d. Rücken bräunl., die innern mit zart fleischfarbigem Mittelstreifen; Anth.: orangefarbig; Nb.: 8, gelblichgrün. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühete zum ersten Male bei Hrn. Fennel in Cassel.

Vaterl.: Mexico, Provinz Oaxaca, in der kältern Region, 7000 F. über dem Meeresspiegel. Sie wurde von Galeotti entdeckt, und da er sie das erste Mal in einiger Entfernung erblickte, für eine Zephyranthes**) gehalten. Die ersten Exemplare kamen im Herbst 1840 durch Galeotti nach Brüssel. Eine zweite Sendung erhielt C. Ehrenberg in Berlin im Herbst 1841. — Fr.

4. M. decipiens Schdw. Täuschender W.

Kugelig oder halbkugelig, später an der Bas. aussprossend u. rasenbildend. Ax.: m. einzelnen weißen Borsten besetzt. Wz.: die jüngern walzl., die ältern fast stumpf-3kant., schief abgestutzt, dunkelgrün, an d.

---

nem bedeutenden Cacteenkultivateur, benannt, welcher diese Mammillarie in Deutschland zuerst kultivirte.

*) Hr. Fennel besaß eine Originalpflanze, welche seinen eigenen Worten nach, zu den größten Exemplaren gehörte, die ihm noch je von einer Mammillarie zu Gesicht gekommen wären. Leider ist dieses Prachtexemplar abgestorben.

**) Westindische und südamerikanische Zwiebelblume, zu den Amaryllideen gehörend.

Baſ. weißl. Ar.: wenig weißwollig. Rſtch.: 8—12, ſeltner bis 16, horizontal=ſtrahlig, gelblichweiß; Cſtch.: 3—4, wenig ſtärker, nadelf., unregelmäßig abſtehend, rothbraun, an d. Baſ. gelblich.

Syn.: M. glochidiata inuncinata Lem.

Bildet Raſen von 4—5 Z. Dchm., m. 3—4 Z. h. u. br. Centralſtamme. Wz.: 8—10 Lin. l. u. 2—3 Lin. dick. Rſtch.: 4—5, Cſtch.: 6—9 Lin. l. Bl.: ſchmutzig=weiß. Blhzt.: Juli bis Septbr. An jüngern Pfl. kommen hier und da nur 5—6 Rſtch. u. 1—2 Cſtch. vor.

Eine kaum abweichende Form dieſer Species iſt M. deficiens S. (Syn.: M. deficum Hort. M. anancistria Lem. M. ancistroïdes β. inuncinata Lem.), ſie unterſcheidet ſich nur durch dunkler gefärbte, m. d. Spitzen nach dem Scheitel ſtrebende Wz. u. ſtets 3 Cſtch., von welchen die beiden obern völlig ſenkrecht nach oben ſtehen, daher alle m. den Spitzen gleichmäßig eine Richtung verfolgen.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

5. M. Guilleminiana Lem. Guillemin's W.

Faſt walzl., am Scheitel gedrückt, zahlreich ausſproſſend. Ar.: am Scheit. wegen des dichten Zſſtehens nackt, weiter herab mit reichlicher, langer, weißer Flockenwolle, welche an Originalpfl. ſogar die Wz. überragt und endlich ſchwindet, um einigen (4—6) kürzern, ausgeſperrten, weißen Borſten Platz zu machen. Wz.: graulichgrün, kegelf., faſt walzl., ſtumpf, aufrecht, oberſeits gleichſam gewölbt, unterſeits in eine Ecke auslaufend, an der Baſis faſt 4ſeitig. Ar.: erſt gelblich=filzig, dann nackt. Rſtch.: 7—12, völlig ſtrahlig, ungleich, ſehr ſteif, kl., gelblich=weißlich, unten braun, ſpäter ſchwärzl.; Cſtch.: 1—3, gleich, kaum länger, etwas ſtärker, vertical geſtellt, 1—2 nach oben u. 1 nach unten gerichtet, gerade, in d. Jug. gelbl.=weiß, oberhalb fuchsrothbraun, ſpäter grau, an d Spitze ſchwärzlich.

Eine ſehr ſchöne und ſehr ausgezeichnete Species! Kp.: 3—4 Z. h., 2—3 Z. Dchm. Wz.: 8—10 Lin. l., 3—4 Lin. br. Rſtch.: 3—6, Cſtch.: 6—8 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: —? — Fr.

6. M. vetula Mart. Aeltlicher W.

Walzl. oder eif., ſpäter an den Seiten ausſproſſend. Ar.: wenig wollig. Wz.: glänzend grün, faſt kegelf. Ar.: faſt nackt. Rſtch.: erſt 25—30, ſpäter bis 50 und dann gleichſam ineinander verwebt, weiß, borſtenar=

tig, strahlig; Cstch.. 1—3, stärker, aufgerichtet, braun. — Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 338. t. 24.

Kp: 4—7 Z. h., 2—2½ Z. Dchm. Stch.: 3—4 L. l. Bl. ¾ Z. l. walzlich-glockig; Pet.: lanzettl., spitz, lebhaft citrongelb, außenseits mit einem röthl. Mittelstreifen; Anth.: gelbl.; Nb.: 5, weißl., strahlig. Blhzt: gewöhnlich vom October bis December.

Vaterl.: Mexico. Karwinski fand sie in der kalten Region bei San José del Oro an Felsen, in Gesellschaft der M. supertexta, 11,000 F. über dem Meere. — Fr.

Varietät: β. major S., — in allen Theilen größer, die Bl. 1 Z. l. u. länger, übrigens wie die Normalform. — Syn.: M. grandiflora Hort. (nicht Otto!).

7. M. Schelhasii Pfr. Schelhase's W.*)

Fast kugelig, an d. Bas. aussprossend. Ax.: sehr sparsam weißfilzig. Wz.: oberhalb walzlich, dunkelgrün, an der Bas. bleicher, sehr stumpf 4seitig, an d. Spitze schief abgerundet. Ar.: ziemlich nackt, an der Spitze der Wz. eingesenkt. Rstch.: 15—20, dünn, borstenf., weiß, fast gleich, sternf. ausgebreitet, kürzer als die Wz.; Cstch.: 3, 2 aufrecht-ausgebreitet, wenig steifer als die Rstch., gerade, an d. Bas gelbl. oder weißl., an d. Spitze purpurbräunl. oder röthl., der 3. mittlere stärker, länger, mit der Spitze hakig nach oben (selten etwas weniges zur Seite) gekrümmt, heller oder dunkler purpurbraun.

Kp.: 3—5 Z. h. Wz.: 6—10 Lin. l., 3—4 Lin. dick. Rstch.: 4—5, die beiden obern Cstch. 6, der hakige Cstch. 8—9 Lin. l. Bl.: zahlreich, kl., ½ - ¾ Z. l. u. br.; Pet.: weiß, mit schwach röthl. Anflug und rothem Mittelstreifen; Anth.: gelblichweiß; Nb.: 5, ausgebreitet, weißl. Blhzt: vom Ende des Mai bis im August. — Von der nahe verwandten M. glochidiata besonders durch den stets aufwärts gekrümmten Haken und ihrem Wuchs unterschieden, denn sie bildet nie einen dichten Rasen, sondern der etwas verlängerte Hauptstamm treibt an der Basis mehrere kleine, kugelige Nebenstämme.

Vaterl.: Mexico. Die ersten Exemplare sendete C. Ehrenberg aus Mineral del Monte im Frühjahre 1838 an den Dr. Pfeiffer. — Fr.

Eine interessante Varietät ist:

---

*) Nach dem Kunst- und Handelsgärtner Hrn. A. Schelhase in Cassel benannt, welcher eine sehr reiche Cacteensammlung kultivirt.

β. sericata S. — Wz.: walzl., nach der Spitze etwas verschmälert (weshalb es das Ansehen hat, als ständen sie entfernter von einander), gesättigter dunkler grün, 5—8 Lin. l. Rstch.: sehr zahlreich, sehr fein, schneeweiß, sehr zart behaart, länger als die Wz.; Cstch.: 4, kürzer, steifer, an d. Bas. goldgelb, an d. Spitze heller oder dunkler purpurroth, die 3 seitlichen gerade, abstehend-ausgebreitet, der 4. mittlere aufrecht, dunkler, sanft gebogen und an d. Spitze hakig nach unten (selten etwas seitlich) gekrümmt. Bl.: zahlreich, in Größe und Färbung wie die der Normalform, jedoch m. dunklerem Mittelstreifen; Nb.: 4, ausgebreitet. Blhzt.: Mai bis August. — Vaterl.: Mexico. — Fr. — Syn.: M. Scheidweileriana Ot. M. glochidiata β. purpurea Schdw. M. gloch. sericata Lem.

Die Pflanze bildet einen ziemlich dichten Rasen, in welchen jedoch der Centralstamm stets etwas größer u. fast walzl. erscheint, während die Seitensprossen mehr kugelig und kleiner sind.

8. M. Wildiana Pfr. Wild's W.*)

Walzl.-kugelig oder walzl.-längl., an der Bas. aussprossend, zwischen den Wz. rosenroth. Ax: etwas wollig und borstig. Wz.: schlank, verlängert, unten schmäler, an d. Spitze abgerundet, dunkelgrün, an d. Bas. röthlich. Ax.: nur in der Jug. sehr kurz weißfilzig. Rstch.: 8—10, sehr fein, borstig, weiß, strahlig, ausgebreitet, den Wz. fast gleichlang; Cstch.: 4, ziemlich steif, weichbehaart, 3 seitlich, gerade, ausgebreitet, den Wz. ziemlich gleichlang, gelb, der 4. mittlere aufrecht, stärker, viel kürzer als die Wz., goldgelb, an d. Spitze hakig abwärts oder etwas seitlich gekrümmt; sämmtl. Stch. später schmutzig hellbraun.

Syn.: M. Wildii Ot. M. glochidiata aurea Hort.

Bildet keinen Rasen, sondern der einzelne, oft sehr verlängerte (bei 2–3 Z. Dchm., 6–10 Z. h.) Hauptstamm treibt an der Basis nur mehrere kleine, runde Seitensprossen aus. Wz.: 4 6 Lin. l., 1½—3 Lin. dick. Der hakige Cstch. 3—4, die Rstch. und die übrigen Cstch. 4—5 Lin. u. länger. Bl.: zahlreich, um den Scheitel in einem Gürtel stehend, nicht viel über ½ Z. l. und entfaltet ½ Z. br., ziemlich ähnlich den Bl. der M. pusilla; Pet. zugespitzt, schmutzig weiß, fast durchsichtig, mit grünl. Anflug u. bräunl. Mittelstreifen; Anth.: sehr blaßgelb; Nb.: 4—5, strohgelb-grünl. Blhzt.: Ende März bis August. Beere: umgekehrt-kegelf., bräunlichroth.

Vaterl.: Mexico. Wurde im Jahre 1835 eingeführt. — Fr.

*) Dem Hrn. Medizinal-Assessor Wild in Cassel zu Ehren benannt.

Varietät: β. major S. — größer u. stärker; Wz.: größer; Rstch.: 10—12, sonst nicht unterschieden. — Eine zweite Varietät: γ. spinosior S., welche früher in dem Dyck'schen Cataloge mit aufgeführt war, ist wieder verschollen, vielleicht weil sich die Unterscheidungsmerkmale als zu unbedeutend herausgestellt haben.

9. M. glochidiata Mart. Widerhakiger W.

Niedrig, vielfach aussprossend und daher dicht rasig. Ax.: kaum bemerkbar und sehr vergänglich wollig und borstig. Wz: lebhaft glänzend hellgrün, etwas schief abgestutzt. Ar.: kurz-weißwollig, etwas seitlich gestellt. Rstch.: 8—20, so lang oder etwas länger als die Wz., borstig, sehr fein, sternf. ausgebreitet, weißl; Cstch.: 2—5, steifer, gelb, später bräunl., 1 in der Mitte, aufrecht, stärker, an der Spitze hakig nach unten (seltner etwas seitwärts) gebogen, die übrigen seitlich, ausgebreitet-abstehend, ganz gerade. — Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 337. t. 23.

Syn.: M. gloch. alba Hort. M. criniformis β. albida DC. Mém. p. 8. t. 4. M. ancistroïdes Lehm.

Die kleinen eif. Sprossen bilden dicht zusammengeballte Massen von 6—8 Z. Dchm. und 3—5. Z. H. Wz.: 3—6 auch 8 Lin. l., je nach dem Standorte, 1—1½ Lin. br.; Stch.: fein weich-behaart, 5—6, der Hakenstch. 4—5 Lin. l. Bl.: zahlreich, 6—8 Lin. l.; Pet.: weiß, außenseits mit röthl. oder rothem Mittelstreifen; Anth.: hellgrüngelb; Nb.: 4 (selten 5) gelbl., ausgebreitet. Blhzt.: Mai bis August; Beere: keilf., scharlachroth.

Vaterl.: Mexico. Karwinski fand sie noch an der Grenze der kalten Region (7—8000 F. üb. d. Meere), bei S. Pedro Nolasco, in Gesellschaft der M. Mystax. — Fr.

β. rosea Hort. — eine kaum abweichende Form, die sich hauptsächlich durch kugelrunde Sprossen, dünnere, an der Spitze gleichmäßig abgerundete Wz., die genau auf der Mitte der Warzenspitze stehenden Ar., die geringere Anzahl von Rstch. (10—12), und ihre zahlreichen, zierlichen, 7 Lin. l., lebhaft rosenrothen Bl., welche etwas breitere Pet haben, unterscheidet; Anth. u. Nb. (4) weißl. Beeren, Blhzt. u. Vaterl.: wie bei der Normalform. — Syn.: M. criniformis α. rosea DC. M. criniformis Dietr.

10. M. crinita DC. Behaarter W.

Niedrig, kugelig, niedergedrückt, an d. Bas. kärglich aussprossend. Ax.: nackt. Wz: schlank, nach oben etwas verschmälert, an der Spitze abge-

rundet oder beinahe abgestutzt, dunkelgrün. Ar.: etwas eingesenkt, kaum bemerkbar bräunlichwollig. Stch.: länger als die Wz.; Rstch.: 15—20, weißl., sehr dünn, borstenf., später fast strahlig; Cstch.: 4—5, länger, steifer, an d. Bas. fast knollig-verdickt, in d. Jug. gelb, später bräunl., 3—4 seitlich, gerade, ziemlich ausgebreitet, 1 in der Mitte, aufrecht, dunkler gefärbt, an d. Spitze hakig nach unten gekrümmt. — DC. Mém. p. 7. t. 3 (jedoch ist weder die Beschreib. noch die Abbild. naturgetreu!)

Kp.: sehr kl, wenig über $1\frac{1}{2}$ Z. h., bei 2 Z. Dchm., an d. Bas. kaum ein oder das andere Stämmchen aussprossend. Wz.: 5—7 Lin. l, 2 Lin. dick. Rstch.: 4—5, Cstch. 6—8 Lin. l. und länger.

Bl.: etwa $\frac{3}{4}$ Z. l; Pet.: gelblichweiß, an d. Bas. m. röthl. oder grünl. Schimmer; Anth. u. die 5 ausgebreiteten Nb. gelbl. Blhzt.: Mai bis Juli.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

11. M. pusilla DC. Kleinster W.

Niedrig, kugelig, vielfach aussprossend, dichte, halbkugelige, breite Rasen bildend. Ax: etwas zottig. Wz.: schlank, graugrün. Ar.: zottig. Rstch.: 12—20, weiß, haarförm., theils gerade, theils gekräuselt und haarig-gefiedert; Cstch.: 4—6, weißlichgelb, steif, gerade, weichbehaart. — DC. Revue p. 29. t. 2. f. 1.

Syn.: M. stellata Haw. M. stellaris Hort. Cactus pusillus DC. cat. hort. monsp. C. stellatus Lodd. Bot. Cab. 1. t. 79. C. stellaris L.

Eine der ältesten Arten. Wz.: 5—6, Stch.: 4 Lin. l. Bl.: sehr zahlreich, viel länger als die Wz.; Pet. gelbl., m. rosenrothem Mittelstreifen; Anth. gelb; Nb. 5, gelb. Blhzt.: Mai bis August. Beeren: sehr dünn, zolllang, glänzend scharlachroth, im Winter und Frühjahre hervortretend.

Vaterl.: Westindien. — Gl.

β. major Pfr. — eiförm., fast ganz einfach; Wz.: 8—10 Lin. l. und länger, sehr graugrün; Stch.: 6 Lin. l.; Bl.: etwas größer. Scheint noch sehr selten zu sein.

Bemerkung. Zu dieser Gruppe gehören außerdem noch zwei Arten, die mir bis jetzt noch nicht näher bekannt geworden sind, nämlich: M senilis H. angl. und M. macrantha S. (M. grandiflora Schdw.), beide m. hakigen Cstch.

3. Gruppe: Heteracanthae — Verschiedenstachelige.

Kp.: kugelig oder walzl., oft säulenf., einfach oder sprossend, der Scheitel oft 2- oder 3köpfig, an alten Expl. gezwei- oder gedreitheilt. Ax.: nackt oder wollig. Wz.: kegelf. oder walzlich. Stch.: zweiförmig, die

Cstch. in Form oder Färbung von den Rstch. unterschieden; Rstch. dünn, borstenf., strahlig, Cstch. 1—12, stärker, gerade oder gekrümmt, sehr selten 0.

1. Sippe: **Polyacanthae** — Vielstachelige.

Kp.: walzlich. Ar.: nackt. Stch.: gerade. Rstch.: sehr zahlreich, borstig, weißl., ausgebreitet oder fast aufrecht. Cstch.: 6—12, kaum steifer, bunt gefärbt.

12. M. spinosissima Lem. Stacheligster W.

Einfach, säulenf., schwarzgrün. Ar.: in der Jug. spärlich weißfilzig. Wz.: kl., kegelf.-eirund, gedrängt und davon an d. Bas. 4kantig. Ar.: in d. Jug. weißwollig, später nackt. Rstch.: 16—25, kurz, weißl., steif, strahlig, fast aufrecht, ziemlich ineinander verwebt; Cstch.: 8—12 (selten bis 15), doppelt länger, stärker, pfrieml., aufrecht, weißl., die jüngern an d. Spitze fuchsrothbraun.

Syn.: M. polycentra Berg.

Wegen ihrer zierlichen Form und den zahlreichen, in d. Jug. schön gefärbten Stch., eine der schönsten Arten! — Stark, der Scheitel nicht gedrückt, 4—6 Z. h., 2¾ Z. Dchm. (Originalpfl.: 1 F. h., bei 2½ Z. Dchm.). Wz.: 2—3 Lin. l., 2 Lin. Dchm. Rstch.: 2—3, Cstch.: 4—6 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. — Fr.

13. M. Wegenerii Ehrenb. Wegener's W.*)

Einfach, kugelig oder halbkugelig. Ar.: weißfilzig. Wz.: grün, kegelf., kurz, dick, an d. Bas. breit u. fast 4seit., die jüngern von der Ar. nach außen m. einer stumpfen Kante. Ar.: oval, die jüngern weißfilzig. Rstch.: 20—24, viel länger als die Wz., aufrecht-abstehend, gelbl., goldgelb, weißl., grauweiß oder gelb- und weiß-scheckig, an der Spitze braunröthl., oder durchaus braunröthl.; Cstch.: 4—6, kaum länger u. stärker, gelb, grauweiß, rothbraun, oder nur an der Spitze rothbraun.

Syn.: M. castaneoïdes H. paris.

Sehr zierliche Art, erreicht 4 Z. Dchm. u. etwa eben so viel Höhe. Wz.: 2—3 Lin. l., an d. Bas. 4—5 Lin. dick. Rstch.: 5—6, Cstch.: 5—7 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; aufgefunden im Jahre 1841. — Fr.

---

*) Nach dem Kaufmann Hrn. Th. Wegener in Stralsund, einem tüchtigen Cacteensammler, benannt.

14. M. sphaerotricha Lem. Kugelhaariger W.

Fast kugelig, genabelt, hellgrün. Ax.: mit wenigen weißen Borsten. Wz.: walzl., sehr stumpf. Ar.: klein, convex, weißlichfilzig. Stch.: sehr gedrängt, borstenartig, steif, sehr zart, schön glänzendweiß, durchscheinend, in d. Jug. rosenroth, an d. Spitze schwärzl.; Rstch.: fast unzählig, strahlig, gleichsam zsgewickelt u. verflochten; Cstch.: 6 – 10, auch bis 12, etwas steifer, aufgerichtet, auseinander gesperrt.

Syn.: M. candida Schdw.

Eine prachtvolle Species! Von den schönen weißen Stch. ganz und gar umhüllt, und so einer aus weißen Haaren zsgewickelten Kugel ähnlich; 2 Z. hoch., 2½ Z. Dchm. Wz.: 5 Lin. l., 2 Lin. br., unten und oben von ungleicher Breite. Rstch.: 2—4; Cstch.: 1– 3 Lin. l. Bl.: – ?

Vaterl.: Mexico; St. Louis Potosi. — Gl.

Bei einer im J. 1840 angelangten Originalpflanzensendung befanden sich 2 Varietäten dieser Mammillarie, die eine mit 2 oder 4 (dann kreuzf. gestellten), ganz weißen Cstch., die andere mit langwolligem Scheitel u. nur 2 längern, mit schwarzer Spitze versehenen Cstch. Leider scheinen beide Formen bis jetzt noch nicht verbreitet zu sein. — Ich vermuthe, daß die mir zur Zeit noch nicht vorgekommene M. rosea Gal. (nicht Schdw!) ebenfalls nur eine Unterform der M. sphaerotricha sein wird.

2. Sippe: Leucocephalae — Weißköpfige.

Kp.: kugelig oder walzlich, bisweilen hoch, gezweitheilt. Ax.: weißwollig. Wz.: kl., sehr gedrängt. Rstch.: borstenf., sehr zahlreich, kurz, weiß, strahlig ausgebreitet, den Kp. überdeckend; Cstch.: 1—6, steifer, sehr kurz oder verlängert, sehr selten 0. Bl.: weißl. oder purpurroth.

†. Cstch.: kurz oder 0.

15. M. Schiedeana Ehrenb. Schiede's W.*)

Einfach, kugelig, halbkugelig oder etwas verlängert, am Scheitel gedrückt, später ausssprossend, oft auch gezweitheilt. Ax.: wollig. Wz.: kegelf. oder walzl. u. an d. Spitze verschmälert, sehr gedrängt, dunkelgrün. Ar.: sehr kl., in d. Jug. spärlich kurz-weißwollig. Rstch.: unzählig, in mehrfach übereinander stehende Reihen vertheilt, dicht gedrängt, horizontal-strahlig, weißl., an der Bas. gelb, die jüngern gelb u. goldgelb, äu-

*) Nach Hrn. Dr. Schiede, einem Reisenden, benannt.

ßerst fein, völlig seidenartig, haarig-gefiedert, an den Spitzen fast alle in sehr zarte, wollige, flockige Haare endigend; Cstch.: 0.

Syn.: M. sericata Lem.

Eine ausgezeichnet schöne Art! „Sie gleicht im Ansehen fast einem haa„rigen Fruchtkopfe des Löwenzahn (Leontodon Taraxacum L.); die Bor„stenbündel gleichen den Haarkronen (Pappus) desselben, und da sie sich „so dicht drängen, daß man von den Warzen nichts sieht, so erhöht dies „die Aehnlichkeit. Nur die ältern Wz., so wie die der im Schatten wach„senden Pflanzen, stehen weitläufiger und sind deutlicher. Gewöhnlich ist „auch der Stamm nicht sichtbar, sondern das Ganze bildet eine gedrängte, „mehrköpfige Masse. (Ehrenberg!)." — Sie erreicht eine Höhe von 1—2½ Z. (im Vaterlande 3—4 Z.) bei 1—2½ Z. Dchm. Wz.: 3—5 Lin. l., an d. Bas. 1½—2 Lin. br. Ax.: reichlich m. sehr langer, haarig-gefiederter, weißer, zsgedrehter und verflochtener Wolle besetzt, welche fast länger als die Wz. ist, sich aber umlegt. Stch.: 1—2½ Lin. l., in großer Menge dicht neben- und übereinander liegend, seidig-glänzend, fast durchscheinend, m. etwas abstehenden oder aufwärts gekrümmten, fast nur m. der Loupe erkennbaren Haarfiedern befrans't, etwas pfriemlich, an der Spitze in gleichsam zsgewickelte Flockenhaare endigend, im spätern Alter graulichweiß. Bl.: kl., länger als die Wz., etwa 4—6 Lin. l.; Pet.: zugespitzt, weiß. Beere: längl., ½ Z. l., lebhaft carminroth; Samen: schwarz. Blhzt.: Juli bis Novbr.

Vaterl.: Mexico, wo sie (nach Ehrenberg) in Lauberde auf Kalkgestein, etwa 880 Toisen (5280 F.) über dem Meere, bei einer Temperatur von etwa + 15° R. vegetirt. Wurde i. J. 1838 direct aus Mineral del Monte in Mexico in mehrere deutsche Gärten zugleich eingeführt. — Fr.

16. M. Humboldtii Ehrenb. Humboldt's W.*)

Platt-kugelig. Ax.: borstig. Wz.: walzl., hellgrün. Ar.: gelblichwollig. Rstch.: sehr zahlreich, borstenf., sehr fein, weiß, horizontal-strahlig, die Pflanze ganz und gar überdeckend, am Scheitel sogar dicht ineinander verwebt; Cstch.: 0.

Sehr zierliche Species! Der mit zahllosen Stch. überwebte Kp. gleicht einer aus weißen Haaren zsgewickelten platten Kugel; 1 Z. h., 1½ Z. Dchm. Wz.: 4-6 Lin. l., 1 Lin. dick. Stch.: etwa 3 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; zwischen Ymiquilpan und Mestitlan auf Kalkgebirgen. — Gl.

*) Nach dem berühmten Naturforscher Alex. v. Humboldt benannt.

17. M. crucigera Mart. Kreuztragender W.

Einfach, verkehrt-eif. oder schlank walzl., oder zwei- oder dreiköpfig, seitlich bisweilen aussprossend. Ax.: flockenwollig. Wz.: sehr kl., kegelf., hellgrün. Rstch.: borstig, strahlig, weiß, gleich; Cstch.: 4, kreuzf., platt anliegend, gelbl. oder bräunl., selten und nur an den jüngern Wz. 5 oder 6. — Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. pag. 340 t. 25. f. 2.

Kp.: $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Z. h. (Originalpfl. bis 6 Z. h.), 1—$1\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Wz.: 2 Lin. l., $2\frac{1}{2}$ Lin. Dchm. Rstch.: $1\frac{1}{2}$, Cstch. 2 Lin. l.; bisweilen ist noch ein kurzer, steifer Cstch. genau in der Mitte aufgerichtet. Bl.: kl.; Pet.: lanzettl., spitz, zckgebogen, schön purpurroth; Anth.: goldgelb; Nb.: 4—5, purpurroth. Blhzt.: Mai. Blühete zum ersten Male im J. 1833 im bot. Garten zu Berlin. — Schon lange bekannt, aber immer noch selten genug!

Vaterl.: Mexico, in der gemäßigten Region, z. B. bei Zimapan, in Gesellschaft der M. inuncta Hffgg., des Echinoc. leucacanthus und vieler Säulencereen-Arten. — Fr.

18. M. supertexta Mart. Ueberwebter W.

Kugelig oder längl., eif., einfach. Ax.: m. sehr langer Wolle. Wz.: kegelf., grün. Ax.: in d. Jug. gelblichwollig, später fast nackt. Rstch.: 16—18, strahlig, die seitlichen länger, ziemlich steif, weiß; Cstch: 2, kurz, steif, etwas platt, nach oben und unten gerichtet, bräunl., an d. Bas. weiß, an d. Spitze schwärzlich.

Kp.: bis 6 Z. h., 2—3 Z. Dchm. Wz.: 2—$2\frac{1}{2}$ Lin. l., fast eben so dick. Rstch.: $2\frac{1}{2}$, Cstch.: $1\frac{1}{2}$ Lin. l. Bei erwachsenen Expl. ist die Axillenwolle so lang, daß oft nur die Spitzen der Wz. hervorragen. Bl.: kl., etwa 4—6 Lin. l.; Pet.: rosenroth, m. dunklerm Mittelstreifen. Blüht schon von 2 Z. Höhe. Blhzt: Juni u. Juli.

Vaterl.: Mexico; nicht nur in der gemäßigten Region, z. B. bei Zimapan u. Ixmiquilpan in Gesellschaft vieler anderen Mammillarien-Arten, sondern auch in der kalten Region bis 11,000 F. üb. d. Meere, z. B. bei San José del Oro in Gesellschaft der M. vetula. — Fr.

Varietäten: β. tetracantha Lem. — m. meist 4 Cstch.

γ. caespitosa Monv. — an der Bas. aussprossend, die Wz. sehr gedrängt, und daher dichter eingewebt. — Syn: M. supert. var. compacta Schdw.?

19. M. acanthoplegma Lehm. Verstricktstacheliger W.

Kugelig, eif. oder verlängert-walzl., einfach. Ax.: wollig. Wz.: fast verkehrt-eif., kurz, grün. Ax.: weiß-wollig. Rstch.: 20—25, dünn, bor-

stig, weiß, horizontal ausgebreitet, unregelmäßig strahlig, von allen Seiten ineinander verstrickt und die Pflanze ganz überdeckend; Cstch.: 1—2, stärker, aufrecht, weiß, an der Spitze mehr oder weniger schwärzl. oder röthlich=braun (daher die Catalog=Namen: spinis albis, spinis nigris etc.), nach oben u. unten gerichtet.

Syn.: M. leucocephala H. paris.

Wegen ihrem schönen, dichten Stachelgewebe u. dem regelmäß. Wuchse eine der zierlichsten Arten! Kp.: 6—8 Z h., 3—4 Z. Dchm. Wz.: 2½—3 Lin. l., 2 Lin. dick. Rstch.: 2, Cstch: 4 Lin. l. Bl.: geöffnet 5—6 Lin. br., mehrere Tage dauernd; Pet.: lineal, zckgebogen, bläulich=purpurroth; Anth.: gr., schwefelgelb; Nb.: 4—6, schwefelgelb. Oft blühen schon junge Expl. sehr reichlich. Blhzt.: Ende April bis Anf. Juni. — Je nach der Kultur ändert diese Species m. längern oder kürzern Rstch., und folglich auch m. mehr oder minder überstricktem Körper ab, so daß sich die Exemplare verschiedener Sammlungen oft kaum ähnlich sehen.

Vaterl.: Mexico; Karwinski fand sie in der kalten Region bei Yavesia in d. Provinz Oaxaca auf festem Thonboden in Gesellschaft der M. elegans. — Fr.

20. M. Dyckiana Zucc. Dyck's W.*)

Längl., fast walzl., einfach. Ax.: wollig. Wz.: kegelf, graugrün. Ax.: in d. Jug. braunwollig, später nackt. Rstch.: 16—20, durchscheinend weiß, steif, sehr ausgebreitet, regelmäßig strahlig, wenig ineinander verstrickt; Cstch.: 2, viel stärker u. länger, nach unten und oben gerichtet, hornfarbig, an d. Spitze rothbrann.

Syn.: M. geminispina DC. Revue p. 30 t. 3. Cactus columnaris Fl. mexic. (?)

Die größten Exempl., die ich sah, hatten ungefähr 2 Z. Dchm. und 2½ Z. Höhe. Wz.: 2½ Lin. l., 2 Lin. Dchm. Rstch.: 2, Cstch.: 4—7 Lin. l. Bl.: von denen der M. acanthoplegma kaum unterschieden. Blhzt.: Mai u. Juni. Europäische Zöglinge blühen oft schon bei 1 Z. Dchm. — Diese Species scheint von der M. acanthoplegma nur eine Unterform zu sein!

Vaterl.: Mexico, z. B. bei Zimapan u. Yxmiquilpan, in Gesellschaft der M. supertexta und vieler anderen Arten. — Fr.

*) Sr. Durchl. dem Fürst von Salm=Reifferscheid=Dyck, welcher sich um die Cacteenkenntniß in jeder Beziehung sehr verdient gemacht hat und eine der größten Cacteensammlungen besitzt, zu Ehren benannt.

21. M. elegans DC. Zierlicher W.

Längl.-kugelig oder verkehrt-eif., einfach. Ar.: nackt. Wz.: ziemlich eif., graugrün. Ar.: in der Jug. filzig, später fast nackt. Rstch.: 20—30, borstenf, ziemlich steif, fein, strahlig, weiß; Cstch.: meist 2, nach oben u. unten gerichtet, seltner nur 1 oder 3, noch seltner 4 u. dann kreuzf., wenig länger, steif, aufrecht, schwarz, an d. Bas. weiß.

Syn.: M. supertexta Hort.

Kp.: $3\frac{3}{4}$ Z. h., 3 Z. Dchm. Wz.: 4 Lin. l., $2\frac{1}{2}$ Lin. Dchm. Rstch.. 2, Cstch.: 3—$3\frac{1}{2}$ Lin. l. Bl.: —? Die beiden von De Candolle angeführten Varietäten: β. minor, m. verkehrteif., um die Hälfte kleinern Kp., u. γ. globosa, m. größerm, fast kugeligem Kp. u. bärtigen obern Ar., sind nicht wie der vorgekommen; jedenfalls wardie erste nur eine jüngere, u. die letzte eine reichlicher bekleidete Pflanze!

Vaterl.: Mexico, in d. kalten Region, z. B. bei Yavesia (Provinz Oaxaca), wo sie mit M. acanthoplegma vergesellschaftet auf festem Thonboden vegetirt. — Fr.

22. M. Haageana Pfr. Haage's W.*)

Fast kugelig (später vielleicht säulenf.?). Ar.: wenig wollig. Wz.: graugrün, an d. Bas. durch Pressung 4seitig. Ar.: fast nackt. Rstch.: 20, borstenf., kurz, strahlig, weiß; Cstch.: 2, steif, sehr dünn, länger, ganz schwarz.

Syn.: M. Perote Hort. M. diacantha nigra Hge. catal. 1836.

In jeder Beziehung weit zierlicher als M. elegans! Kp.: kaum über $1\frac{1}{4}$ Z. im Dchm. u. etwa eben so hoch. Rstch.: $1\frac{1}{2}$, d. obere Cstch. 3, d. untere 4 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; Fundort: Perote. — Seit 1835 bekannt, aber immer noch selten genug! — Fr.

23. M. leucocentra Berg. Weißstacheliger W.

Eif., einfach. Ar.: weißwollig. Wz.: eif., grün. Ar.: in der Jug. weißfilzig, später nackt. Rstch.: zahlreich, borstenf., fast gleich, weiß, strahlig, ineinander verstrickt u. die ganze Pfl. überdeckend; Cstch.: 5—6, länger, stärker, steif, pfrieml., sehr blendendweiß, an d. Spitze brandfarbig, der untere länger u. abwärts gerichtet.

Originalpfl. bei Hrn. Allardt in Berlin: $4\frac{1}{2}$ Z. h., $4\frac{1}{4}$ Z. Dchm. Cstch.: 4, der untere 5—6 Lin. l. Bl.:—?

*) Nach dem großen Cacteenkultivateur, Kunst- und Handelsgärtner F. A. Haage jun. in Erfurt benannt.

Vaterl.: Mexico. Seit 1839 in Deutschland eingeführt! — Fr.

M. Parkinsonii Ehrenb., welche in Mexico bei San Onofre im Mineral del Doctor auf einem Kalkgebirge vorkommt, soll nur eine Abänderungsform m. verlängerten Cstch. sein. Soll m. an der Spitze gelbrothen Cstch. vaciren; β. rubra H. berol.

24. M. Klugii Ehrenb. Kluge's W.*)

Längl.-kugelig, fast walzl., etwas gedrückt. Ax.. m. langer Wolle besetzt, die an Länge die Wz. übertrifft und sich hinter den Rstch. umlegt. Wz.: hellgrün, oben kegelf., an d. Bas. stumpf-4seitig, gedrängt. Ar.: anfangs wollig. Rstch.: 22—30, borstenf., fein, horizontal anliegend, weiß oder weißl.; Cstch.: meist 2, 1 nach oben, 1 nach unten gerichtet, auch 3 - 4, gerade, spitz, etwas stärker, weißl., gelbl., bräunl., schwarz, mit oder ohne schwarze Spitzen, etwas kürzer oder eben so lang als die Rstch., selten etwas länger.

Kp.: bis 5 Z. h., 3 Z. Dchm. Wz.: 4 Lin. l., 1½—2 Lin. dick. Rstch.: 2, Cstch.: 1—2 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. Im J. 1844 v. C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

25. M. Meissnerii Ehrenb. Meißner's W.**)

Walzl., mehr oder weniger gedrückt, aussprossend. Ax.: langwollig. Wz.: hellgrün, pyramidenf., 4seit., stumpf, lang u. schmal. Ar.: eirund, spitz, anfangs wollig. Rstch.: 16—22, borstenf., ganz fein, etwas abstehend, weißl.; Cstch.: 2, gerade, etwas stärker, fast gleichlang, 1 nach oben, 1 nach unten gerichtet, hellbraun, nach der Spitze zu dunkler.

Kp.: bis 5 Z. h., 1—3 Z. Dchm. Wz.: 2—3 Lin. l., 1—1½ Lin. dick. Rstch.: 1—1½; Cstch.: 1—2 Lin. l. Bl.: —? Vielleicht nur Varietät von M. Klugii? —

Vaterl.: Mexico. Mit Voriger zugleich eingeführt. — Fr.

26. M. Kunthii Ehrenb. Kunth's W.***)

Halbkugelig, kaum etwas gedrückt. Ax.: wollig und borstig. Wz.: dunkelgraugrün, pyramidenf., an der Bas. 4seit., oben 5seit., stumpf. Ar.: längl., anfangs wollig. Rstch.: etwa 20, sehr kl., ungleich, weißl.;

---

*) Dem Hrn. Prof. Geh. Ober-Medizinal-Rath Kluge in Berlin zu Ehren benannt.

**) Dem Hrn. Raths-Assessor A. Meißner in Delitzsch zu Ehren benannt.

***) Dem Hrn. Prof. Dr. Kunth, Vice-Director d. botan. Gartens in Berlin gewidmet.

Cstch.: 4, stark, gerade oder etwas gebogen, d. oberste d. längste, schmuzig=weiß, m. brauner oder schwarzer Spitze.

Kp.: 2 Z. hoch, 3 Z. Dchm. Wz.: 4 Lin. l., 2–3 Lin. dick. Rstch.: 1—1½, Cstch.: 3–5 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. Mit vorigen Beiden eingeführt. — Fr.

††. Cstch. verlängert.

27. M. bicolor Lehm. Zweifarbiger W.

Einfach, verkehrteif. oder lang=walzl., später in d. Mitte d. Höhe aussprossend. Ax: sehr wollig. Wz: sehr kl., fast eif., grau=blaßgrün. Ax: weißwollig. Rstch.: 16—20, strahlig=auswärtsgekrümmt, sehr fein, borstenf., glänzend weiß; Cstch.: 2 (seltner auf einzelnen Wz. 3 oder 4), steif, viel länger, der obere etwas nach oben gekrümmt, glänzend weiß, an der Spitze schwarz. — Pf. & O. Abbild. Bd. I. t. 3.

Syn.: M. geminispina Haw.

Kp.: 6—12 Z. h., 2—3 Z. Dchm. Rstch.: 1—2, d. obere Cstch. 6—10, d. untere nur 4—5 Lin. l. Bl.: kl., etwa ¾ Z. l., bläulich=purpurroth, ungefähr wie die der M. acanthoplegma; Anth.: gelb; Nb.: 5. Blhzt.: Juni u. Juli.

Vaterl.: die Gebirge Mexico's. — Fr.

Varietäten: β. longispina S. — stets m. 4 an d. Spitze rothbraunen Cstch., wovon der oberste der längste, bis zu 15 Lin. l., ist, die übrigen dagegen nur 6—9 Lin. l. sind; sämmtl. Cstch umhüllen den Kp. wie mit einem stechenden Netze. An jungen Expl. sind größtentheils nur 2 Cstch. vorhanden, so wie es überhaupt zwischen dieser Varietät und der Normalform eine Menge Zwischenformen giebt, die in der Zahl der Cstch. von 2—4 u. in deren Länge durch alle Uebergangsstufen variiren. Bl. und Vaterl.: wie oben! — Syn.: M. nivea Wdl. M. Toaldoae Lehm. M. eburnea Miq.

γ. cristata S. — eine im Vaterlande erzeugte monströse Form, zu den hahnkammähnlichen Verbildungen gehörend, m. meist borstenf. Stacheln u. niedrigem, breit=gezogenem Kp., dessen schmale Scheitellinie so hin und her gebogen ist, daß das Ganze an erwachsenen Expl. einer unregelmäßig zsgewickelten Schlange nicht unähnlich sieht. Ich habe Originalpfl. von dieser interessantn Verbildung gesehen, die mindestens 10–12 Z. Durchmesser hatten. Sie wurde zuerst im J. 1836 aus Mexico eingeführt. — Syn: M. daedalea Schdw.*) M. nivea β. cristata S.

*) Beschreib. u. Abbild. im Horticulteur belge, Janv. 1837.

δ. nobilis Nob. — langwalzl., später an den Seiten aussprossend; Ax.: weißfilzig; Wz.: kegelf., graugrün; Ar.: in der Jug. dicht weißfilzig; Rstch.: 2reihig, weiß, äußere 16—18, sehr fein, strahlig, innere 6—7, steifer; Cstch.: 1, sehr lang, weiß, an der Spitze fuchsroth. — Originalpfl. sind 7 Z. h., bei 3 Z. Dchm. Wz.: 3 Lin. lang u. breit. Rstch.: von oben nach unten allmählig größer werdend, 2—3 Lin., die innern 4—5 Lin., Cstch.: 12—15 Lin. l. Bl.: —? Vaterl.: Mexico. — Syn: M. nobilis Pfr.

Von der zu dieser Sippe gehörende M. formosa Schdw. standen mir keine passenden Expl. zu Gebote, weshalb ich die Diagnose besser übergehe.

3. Sippe: Chrysacanthae — Goldstachelige.

Kp.: kugelig oder verlängert-walzl., einfach oder 2- bis 3köpfig, bei alten Pfl. auch gezwei- oder gedreitheilt. Cstch.: 2—6, aufrecht, gerade oder etwas gekrümmt, gelbl., goldgelb oder rothglänzend. Rstch.: borstenf., strahlig ausgebreitet, bleicher oder weißlich. Bl.: (so weit sie bis jetzt bekannt sind) heller oder dunkler purpurroth.

† Kp.: walzl., aufrecht, meist 2- oder 3köpfig, auch gezwei- oder gedreitheilt.

28. M. rhodantha Lk. & O. Rosenblumiger W.

Langwalzl., zuletzt mehrköpfig. Ax.: wollig u. borstig. Wz.: kegelf., dunkel-grün. Ar.: weiß-zottig Rstch.: 16—20, weiß; Cstch.: 4—6, steif, weiß oder gelbl., an d. äußersten Spitze schwarz, etwas gekrümmt, bisweilen ist noch außerdem 1 kürzerer im Mittelpuncte aufgerichtet. — Lk. & O. Icon. t. 26.

Syn.: M. atrata, aurata, aurea & hybrida Hort. M. lanifera Haw. M. floribunda Hook (?) — Form m. 1 im Mittelpuncte stehendem Cstch.: M. rhod. centrispina Lk.

Erreicht eine Höhe von 12-18 Z., bei 3—4 Z. u mehr Dchm.; wenn der Stamm 5—6 Z. Höhe erreicht hat, dann theilt sich der Scheitel in 2 (seltner in 3) Köpfe, welche erst schlank neben einander in die Höhe gehen, sich aber sehr bald wieder theilen. Wz.: 6 Lin. l., 4 Lin. br. Die obern Rstch. 3, die untern 4—5, Cstch.: 6—7 Lin. l. Bl.: sehr zahlreich, kl., $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Z. im Dchm., kaum aus den Stch. hervorragend; Pet.: lineal, kaum ausgebreitet, schön und lebhaft purpurroth (nicht rosenroth!); Anth.: gelb; Nb.: 4—5, purpurroth. Blhzt.: Juli bis Septbr. Beeren: zolllang, walzl., bläulich-scharlachroth.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

Diese Art scheint sehr zum Bastardiren mit verwandten Species geneigt zu sein. Man kultivirt mehrere durch Bastardirung entstandene Formen, die aber an jungen Pflanzen nicht immer zu unterscheiden sind, oder auch wohl durch Zwischenformen in einander übergehen; die bekanntesten sind:

β. Andreae Ot. — niedrig, mehrköpfig; Wz.: kleiner und dünner; Stch.: steifer u. kürzer, gelb, seltener bräunlich, an der Spitze braun. — Syn.: M. inuncta Hffgg. (?) — Von dieser Form hat Hr. Senke in Leipzig eine monströse, hahnkammf. Verbildung gezogen: M. rhod. Andreae monstrosa Sk.

γ. neglecta Ot. — fast walzl, nach allen Seiten aus den Ar. aussprossend, oft zweiköpfig; Ar.: zottig; Rstch.: 12—16, sehr fein; Cstch.: goldgelb, gekrümmt. — Syn.: M. rhod. β. prolifera Pfr.

δ. Wendlandii Pfr.*) — fast einfach, verkehrt=eif.; Wz.: fast eif.; Stch.: viel steifer. — Syn.: M. erinacea Wdl. M. inuncta Hffgg. (??)

ε. major Monv. — in allen Theilen größer, übrigens weniger bekannt, als die andern Formen.

Ueber die M. rhod. Celsiana H. paris. ist mir nichts Genaueres bekannt; sie scheint eine sehr zweifelhafte Form zu sein.

29. M. Pfeifferii Booth. Pfeiffer's W.**)

Kugelig, später längl., aussprossend und 2köpfig. Ax.: reichlich kurzweiß=wollig, hier und da mit einzelnen blaßgelben, gedreheten Borsten besetzt. Wz.: sehr hellgrün, kegelf., an d. m. Wolle völlig umhüllten Bas. fast elliptisch. Ar.: in der Jug. kurzfilzig. Rstch.: sehr zahlreich, 25 und mehre, sehr gedrängt, fast gerade, etwas steif, goldgelb; Cstch.: 6 (sehr selten 7, und dann der 7. im Mittelpuncte stehend), gekrümmt, strahlig ausgebreitet, länger, erst braun gefleckt, nachher goldgelbbraun, einer der obern aufwärts=gekrümmt und etwas länger.

Syn.: M. aureiceps Lem. M. rhodantha ε. aureiceps S.

Eine sehr schöne Pflanze! Die Original=Expl. haben meist eine Höhe von

---

*) Nach Hrn. Wendland, königl. Gartenmeister zu Herrenhausen bei Hannover, benannt.

**) Von dem Handelsgärtner Hrn. J. Booth in Hamburg nach dem, allen Cacteenfreunden sehr wohl bekannten, um die Cacteenkenntniß hochverdienten Dr. L. Pfeiffer in Cassel benannt, und in der Hamburger naturforschenden Gesellschaft publicirt.

5—6 Z. u. eben so viel Dchm. Wz.: 5—6, Ax.=Borsten: 4 5 Lin. l. Die Stch. sind, besonders an der untern Körperhälfte, so ineinander verflochten, daß man die Wz. kaum unterscheiden kann; Rstch.: 3—3½, Cstch.: 7—9 Lin. l. Bl.: sehr zahlreich, vom Scheitel an bis beinahe zur Mitte des Kp. hervortretend, weißlichgrün, kl., nicht über die Wz. hervorragend, weshalb sie sich kaum öffnen. Blhzt.: Sommer. Beeren: grünl. — Von der ähnlichen M. chrysacantha & fuscata durch die schöne goldgelbe Färbung und die Stärke der Stch., die wolligen Ax. und vor allen durch die characteristischen Ax.=Borsten sehr unterschieden.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. — Fr.

30. M. sulphurea Sk. cat. Schwefelgelber W.

Eif., etwas gedrückt. Ax.: in d. Jug. reich=weißwollig. Wz: gelblichgrün, eirund=kegelf., etwas gedrängt. Ar.: in d. Jug. weißlichwollig. Stch: gleichfarbig, in d. Jug. lebhaft schwefelgelb, später dunkelgelb; Rstch.: zahlreich, etwa 16—24, borstenförm., abstehend=strahlig; Cstch.: 6, seltner 7 oder 8, etwas stärker, länger, fast gleich.

Die beschriebene Pfl. befindet sich in der reichen Sammlung des Kunstgärtners Hrn. Senke in Leipzig und hat bei 4 Z. H, 3 Z. Dchm. Der mit Stch. dicht überdeckte Kp. und der schöne schwefelgelbe Nabel giebt ihr ein wunderhübsches Ansehen! Wz.: etwa 3—3½ Lin. l. und 2½ Lin. br. Rstch: 4, Cstch.: 6—7 Lin. l. Bl. u. Vaterl.: —?—Fr.

31. M. Odieriana Lem. Odier's W.

Kugelig, später längl., 2= oder 4köpfig. Ax.: wollig. Wz.: kegelf., an d. Bas. gedrückt, sehr hellgrün. Ar.: in d. Jug. kurz weiß=wollig. Stch.: steif, sehr gedrängt, fast verflochten; Rstch.: 20—25, kl., ungleich, nach dem Kp. gekrümmt, sehr hell goldgelb; Cstch.: stets 4, stärker, viel länger, hier= und dorthin gekrümmt, gleich, pfrieml., rothbräunlich.

Sehr schön! Etwa 3—4 Z. h. u. 2—3 Z. br. Wz: 4—5 Lin. l., 3—4 Lin. horizontal u 5—6 Lin. vertical br. Rstch.: 3—5, Cstch.: 13—15 Lin l. Bl.: —? Die beiden im Dyck'schen Cataloge aufgeführten Varietäten: β. aurea S. (die Goldgelbe — Syn.: M. aurea Pfr.) u. γ. aculeis rigidioribus rectis (m. steifern, geraden Stch.), kenne ich noch nicht.

Vaterl.: Mexico — Fr.

32. M. eriacantha Ot. Wollstacheliger W.

Einfach, verlängert=walzl. Ax.: wollig. Wz.: gedrängt, kegelf., zugespitzt, hellgrün. Ar.: zart weißwollig. Rstch.: 20—24, gelbl.; Cstch: 2, nach oben u. unten gerichtet, steif, gerade, weichbehaart, goldgelb.

Syn.: M. cylindrica & eriantha Hort. M. cylindracea DC. (?)

Kp.: 8—12. Z. h. u. höher, bei 2—3 Z. Dchm. Wz.: 4 Lin. l., $2\frac{1}{2}$ – 3 Lin. br. Rstch.: 3, Cstch. 4—5 Lin. l. Bl.: kl. u. unansehnlich, ausgebreitet 6—7 Lin. im Dchm.; Pet.: lineal, gelbl. (strohfarbig); Anth.: gelb; Nb.: 4. Blhzt.: Juni; blüht nur selten! Beeren: anfangs blaßgelbl.-rosenroth, reif orangengelb, fast keulenförmig. — Die Varietät β. flavis spinis Hort. kann ich nicht unterscheiden.

Vaterl.: die Gebirge Mexico's. — Fr.

33. M. Zepnickii Ehrenb. Zepnick's W.*)

Walzl.-kugelig, mehrtöpfig. Ax.: wollig. Wz.: dunkelgrün, kegelf., unterseits m. einer stumpfen Kante, an d. Spitze schief abgestumpft. Ax.: anfangs wollig, eirund, spitz, in eine Furche endigend, welche oft bis zur Hälfte d. Wz. hinabreicht u. woraus 1—2 gerade, weiße, durchsichtige Borsten hervorstehen. Rstch.: 16—20, borstenf., weißl., durchsichtig, ungleich, abstehend; Cstch.: 2—4, stark, wenig gebogen, in d. Jug. violett, später gelbl. m. brauner Spitze, d. oberste d. längste, d. mittelste (wenn er vorhanden ist) d. kürzeste.

Kp.: 5 Z. h., 3 Z. Durchm. Wz.: 4 Lin. l., 3 Lin. dick. Rstch.: 2—3, Cstch.: 4—7 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. Im J. 1844 v. C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

††. Kp.: ziemlich kugelig.

34. M. chrysacantha H. berol. Goldstacheliger W.

Fast kugelig, einfach. Ax.: nackt. Wz.: kegelf., grün. Rstch: 15—18, goldgelb; Cstch.: 4, stärker, 3 braungelb, abstehend, der oberste u. längste braun, fast gerade, aufrecht.

Sehr hübsch, 4—6 Z. h., 4—6 Z. Dchm. Wz.: 5 Lin. l. u. br. Rstch.: 3—4, Cstch.: 4—6 Lin. l. Bl. u. Blhzt.: wie M. fuscata!

Vaterl.: Mexico. — Fr.

35. M. fuscata H. berol. Brauner W.

Platt-kugelig, einfach. Ax.: nackt. Wz.: kegelf., an d. Bas. 4seit., dunkelgrün. Rstch.: 25—28, dünn, hellbraun; Cstch.: 6, stärker, tief-braun, der oberste stark nach oben (einwärts nach dem Scheitel zu) gekrümmt.

Kp.: wie Voriger! Wz.: 4 Lin. l., 3 Lin. Dchm. Rstch.: 3—4, Cstch.: 5—6 Lin. l. Bl.: in einen aus mehrern Kreisen gebildeten Gürtel um den Scheitel stehend, kaum über $\frac{1}{2}$ Z. l. u. 8 Lin. im Dchm.;

---

*) Nach Hrn. Kunstgärtner Zepnick in Frankfurt a. M. benannt.

Pet. lanzettl. spitz, schön purpurroth; Anth.: lebhaft gelb; Nb.: 5—6, fleischfarbig Blhzt: Mai bis Juli. — Unterscheidet sich von der ähnlichen M. chrysacantha durch die braune Farbe und größere Anzahl, namentlich aber auch durch die Stellung und Richtung der Stch., die an naturgemäß (im Freien) kultivirten Pfl. sich sämmtlich so anlegen, daß sie gleichsam ein Gewebe bilden, welches man ohne Schmerz in die Hand drücken kann, wogegen die abstehenden und aufrechten Cstch. der M. chrysacantha dasselbe nicht gestatten.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

36. M. ovimamma Lem. Eiwarziger W.

Längl.-kugelig, stark, mit plattem Scheitel. Ax.: m. sehr reichlicher, weißer, später grauer, kaum abfall. Flockenwolle besetzt, welche am Scheitel m krummen, rothschwärzl. Borsten untermischt ist und daselbst so dicht steht, daß sie fast einem entstehenden Schopfe ähnlich sieht. Wz: glänzend-hellgrün, kegel-eif., sehr stumpf, nach unten undeutlich eckig. Ar.: anfangs sehr wollig, später nackt. Rstch.: 8—9, ziemlich aufrecht, kaum etwas strahlig, kl., ungleich, die 2—3 (selten nur 1) obern derselben wenig stärker, pfrieml, röthl., die zwei folgenden seitl. dünner als die obern, gelbl., die 3 untern gleich, etwas stärker und länger, als die seitl., weißbräunl.; Cstch: 1, d. obern Rstch. gleich, röthl, pfrieml ausgestreckt; sämmtliche Stch.: an d. Spitze schwärzl. od. rothschwärzl, endlich völlig aschfarbig.

Sehr hübsch! Kp.: 4 Z h., 5 Z. Dchm. Wz: 5—6 Lin. l., 5½—6 Lin. br Obere Rstch: 3½—4½, die übrigen 2—3, Cstch.: 3½—5 Lin l. An der Spitze des Stachelbündels, hinter und neben den ob. Rstch., stehen gewöhnlich auch noch 3—6 (von welchen 2 sehr oft 0) andere aufgerichtete, sehr dünne, weiße Stch., welche kaum 1 Lin. l. sind. Bl.: —?

Vaterl. —? — Fr.

37. M. acicularis Lem. Nadelstacheliger W.

Fast kugelig, am Scheit. eingedrückt. Ax.: weiß-flockenwollig; Wz.: matt hellgraugrün, ei-kegelf., stumpf, an d. Bas. rautenf. Ar.: sehr kl., m. langer, bald abfallender Wolle. Stch.: ziemlich steif, sehr schlank, goldgelb, unten endlich bräunl.; Rstch.: 11—12, 7 strahlige, fast gleiche u. 4—5 sehr kleine, obere, aufrechte; Cstch.: 1, nadelf., ausgestreckt.

Sehr schön! Kp.: 2 Z. h., 3 Z. Dchm. Wz: 4 Lin h., an d. Bas. 4—5 Lin. br. Die strahl. Rstch.: 4—5 Lin., die kl. obern 1—2 Lin, d. Cstch. zieml. 1 Z l. Bl.: —?

Vaterl.: —? — Fr.

38. M. rutila Zucc. Röthlicher W.

Kugelig, einfach. Ax.: fast nackt. Wz.: gedrängt, kegelf., dunkelgrün. Ar.: in d. Jug. filzig. Rstch.: 14—16, weiß, die obersten viel kürzer; Cstch.: 4—6, lang, steif, ausgespreizt, etwas gekrümmt, bräunlichroth, an d Bas. hornfarbig, der unterste sehr lang.

Syn.: M. Eugenia Schdw. — Varietät m. bleichern Stch.: M. rutila β. pallidior S.

Kp.: 3—5 Z. h. u. dick. Wz.: 5 Lin. l., 3 Lin. br. Rstch.: 2—4, Cstch.: 4—6 Lin l. Bl.: in mehrern Kreisen um den Scheitel stehend, fast ½ Z. l.; Pet. lanzettl., an d. Spitze kurz-2spaltig, schön u. lebhaft purpurroth; Anth. gelb; Nb.: 4, dunkelpurpurroth. Blhzt.: Juli u. August.

Vaterl.: Mexico; in der kalten Region, z B. an grasigen Abhängen bei Atotonilco el chico auf der Serra S. Rosa, ungefähr 8000 F. üb. d. Meeresspiegel. — Fr.

39. M. pyrrhochracantha Lem. Rothbleichgelbstacheliger W.

Platt-kugelig, sehr genabelt, am Scheitel m. weißer, seidenartiger, wie zu einem entstehenden Schopfe verdichteter Flockenwolle. Ax.: seidig-flockenwollig. Wz: kegelf., stumpf, oben nach der Spitze zu etwas angeschwollen, völlig grün. Ar.: in d. Jug. etwas wollig, aber sehr bald nackt. Stch: sehr steif, sehr wenig nach ob gekrümmt, wie zu einem Büschel verlängert, hell blaßgelb-roth, an d. Spitze purpurröthl.; Rstch.: 8, ziemlich aufrecht, die obern weit kürzer; Cstch.: 3—4, kreuzf., ausgestreckt, länger (besonders d. unterste), pfriemlich.

Von eigenthümlichem Ansehen! Wz.: 4—5 Lin. l. u. br. Rstch.: 3—5, die obern nur 1—2 Lin. l.; Cstch.: 4—6, der unterste 8, auch 9 Lin. l. Selten finden sich an d. Spitze des Stachelbündels noch 2—4 andere, aufrechte, sehr feine, nur ½ Lin. l. Stch. Bl.: —?

Vaterl.: —? — Fr.

Bemerkung: Die zu dieser Sippe gehörende M. obvallata Ot. ist mir noch nicht vorgekommen.

4. Sippe: Discolores — Verschiedenfarbige.

Kp.: kugelig, einfach oder aussprossend, oder walzl., aufrecht Rstch.: borstenf., zahlreich, strahlig, weiß. Cstch: 2—6, gerade oder gekrümmt, roth, fahlgelb oder schwärzl., der oberste bisweilen hakig Bl.: röthlich, rosen- oder purpurroth.

†. Kp.: rasig-aussprossend.

40. M. vivipara Haw. Lebendiggebärender (d. h. sprossentreibender) W.

Niedrig, kugelig, allseitig aussprossend und so Rasenmassen bildend; Sprößlinge aus einer auf dem Rücken der Wz. befindlichen haarigen Furche hervortretend Ax.: nackt. Wz.: dunkelgrün, kegelf, stumpf. Ar: in d. Jug. ziemlich gr., weißfilzig. Rstch.: 12, weiß; Cstch.: 2—4, tiefbraun oder schwarzroth, gerade, fein.

Syn.: Cactus viviparus Nutt.

Die Pflanze soll im Vaterlande Rasenmassen von 2—3 F. Dchm. bilden. Scheint in Europa noch nie geblüht zu haben. Soll aber, nach de Candolle (Prodr. III. p. 459), große, schön hellpurpurrothe Bl. (denen des Cercus flagelliformis ähnlich!) u. Früchte von der Größe einer Weinbeere haben.

Vaterl.: Louisiana; auf hohen Hügeln und Bergen am Missouri, bis zum 45° nördl. Breite. — Fr.

41. M. caespititia DC. Rasenartiger W.

Kugelig, an d. Bas. aussprossend, einen sehr gedrängten Rasen bildend. Ax: nackt, nach dem Abblühen reich- und langwollig. Wz: eif., lebhaft grün, glänzend. Ar.: spärlich weißfilzig, später ziemlich kahl. Stch.: steif, in d. Jug durchsichtig-weiß, später gelbl.-weißl., erwachsen perlgrau; Rstch.: 9—22, gerade oder bisweilen etwas bogig; Cstch.: 1—2, länger, aufrecht, gerade, an d. Spitze brandig.

Syn.: M. nitida Schdw.*)

Von eigenthümlichem, aber sehr hübschem Ansehen! Die Sprößlinge stehen in sehr großer Anzahl gedrängt beisammen und bilden einen zierlichen, flachen Rasen, zwischen dessen weißen, helldurchsichtigen Stch. das glänzende Grün der Warzen recht picant hervorschimmert, u. dessen unterer Theil mit der Zeit sich in Moder verwandelt, so wie man es bei vielen gesellschaftlich wachsenden Moosen sieht. Die Sprößlinge sind oft 1 Z. h. u. dick (an Originalpft. 1¾ Z. h., bei 2½ Z. Dchm.), u. bilden 4—6 Z. breite Rasen. Wz.: 4 Lin. l, 5—6 Lin. br. Stch: ziemlich gleich, 8—12 Lin. l.; Cstch. nur wenig länger, meist 1, nur auf einzelnen Warzen zu 2.

---

*) Nicht Echinocactus horripilus Lem., wie Mittler im 2. Bdch. des Taschenb. f. Cactusliebh. p. 28 u. 42 anführt, dieser ist ein wirklicher Echinocactus, wie sich längst erwiesen hat.

Bl. — ? Die vertrockneten Bl. eines Originalexpl., welche Lemaire in kochendem Wasser aufweichte, waren 10 Lin l., 8 Lin. br. u. erschienen purpurröthlich. Bei Pfl, welche geblüht haben, ist der Scheitel in eire dichte Wollmasse gehüllt, welche aus den abgeblühten Axillen hervorwächst.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte und Provinz Oaxaca, in der kalten Region, 7000 F. üb. d. Meeresspiegel. — Schon lange durch die Candolle's Beschreibung bekannt, aber erst seit 1837 von van der Maelen eingeführt.

42. M. crebrispina DC. Vielstacheliger W.

Rasenartig, die Stämmchen eif. oder walzl. Ax.: nackt. Wz.: ei=kegelf., etwas nach unten gekrümmt, kurz, gedrängt, hellgrün. Ax.: sehr spärlich filzig, fast kahl. Rstch.: 16—25, schneeweiß, später durchscheinend, den Kp. überstrickend, später in einander verwickelt; Cstch.: 3—8, steif, stärker, gerade aufrecht=abstehend, erst pommeranzenfarbig u. kürzer, dann purpurbraun u. den Rstch. gleichlang.

Syn.: M. coronata & polychlora Schdw.*)

Stämmchen: 2—4 Z. h., 1—1½ Z. Dchm. Wz.: hell=, später blaß=gelblichgrün, m. dem Kp. verfließend, 3—4 Lin. l., 1—2 Lin. br. Rstch.: anfangs gerade, etwas zckgekrümmt, sich dann ausbreitend und endlich inein=ander verwebend, 8—10, Cstch.: erst 4, dann bis 10 Lin. l. Die jungen auf dem Scheitel stehenden Stch., von denen die Rstch. blendendweiß, die Cstch. orangeroth sind, gleichen in der Zusammenstellung der Haarkrone einer Composite und geben der Pfl. ein äußerst schönes Ansehen. Bl.: —? Sogar im Vaterlande hat sie Galeotti niemals blühend angetroffen.

Vaterl.: Mexico; St. Louis Potosi, jedoch sehr selten (Galeotti!). — Fr.

††. Kp.: ziemlich kugelig.

43. M. discolor Haw. Verschiedenfarbiger W.

Kugelig, eif. oder walzl., an der untern Hälfte aussprossend. Ax.: kaum etwas filzig. Wz.: ei=kegelf, graugrün. Ax.: fast nackt. Rstch.: 16—20, etwas steif, weiß; Cstch.: 4—6, steifer, etwas auswärts=gekrümmt, im jüngern Alter heller oder dunkler gelbl. oder bräunl., oberhalb braun, schwarzbraun oder fast schwarz (je nach dem Standorte: im Freien dunkler, unter Fenstern heller), an d. Bas. weißl., später meist asch=

---

*) Um jeder Verwechselung mit der M. coronaria Haw. vorzubeugen, änderte Prof. Scheidweiler den Namen M. coronata später in M. polychlora um.

graul., dicht ineinander verflochten, der oberste u. unterste sehr lang; selten ist außer der angegebenen Zahl noch 1, im Mittelpuncte stehender, aufrechter Cstch. vorhanden.

Syn.: M. depressa DC. Revue t. 2. f. 2. M. canescens Hort. Cactus Spinii Colla. — Die vom Dr. Pfeiffer aufgestellte Varietät β. prolifera (M. pseudomammillaris S.), welche sich von der fast platt-kugeligem, spärlich (?) aussprossendem Normalform durch walzl., allseitig zahlreicher aussprossenden Kp. u. 4—5 (selten 6), etwas längere und stärker gekrümmte Cstch. bestimmt unterscheiden soll, gehört ebenfalls als Syn. hierher, denn sie ist nicht constant und entsteht, wenn man die Pfl. der freien Luft entzieht u. immerfort unter Fenstern hält; im Freien kultivirt nehmen aber solche Expl. nachmals wieder ziemlich ihren Originalhabitus an. Unter den vielen Expl., welche ich als Variet. β prolifera Pfr. erhielt, war auch nicht ein einziges, welches bei der Kultur im Freien einen wesentlichen Unterschied gezeigt hätte.

Bereits sehr lange bekannt! Kp.: 5—7 Z. h., 3—5 Z. Dchm. Wz.: 5—6 Lin. l., 2—3 Lin. dick. Rstch.: 2—4, Cstch: 5—7 Lin. l. Bl.: 8 Lin. Dchm.; Pet.: weißlich-rosa, auf dem Rücken m. dunkelrosenrothem Mittelstriche, lineal, zckgebogen. Blhzt.: Febr. bis April. Beeren: 1 Z. l., längl., schmutzigroth.

Vaterl.: Mexico, jedoch nur in der heißen Region. — Fr. (in kalten Sommern: Gl.)

Unter den verschiedenen Abänderungsformen dieser Species sind folgende bemerkenswerth:

β. pulchella Ot. — kugelig; Rstch.: 16—18, weiß; Cstch.: 3—4, roth-gelb m. braunen Spitzen, etwas gekrümmt, ziemlich lang; Wz.: heller grün; bisweilen mit bläßern Bl. (var. flore pallidiore Catal. Dyck. 1844), sonst kaum verschieden. — Syn.: M. pulchella H. berol.

γ. albida S. — kugelig, zwischen den dunkelgrünen Wz. sehr hellgrün; Ar.: weiß-wollig; Rstch. 16—20, sehr fein, weiß; Cstch: 4—5 braungelb, wenig stärker, etwas gekrümmt; Bl.: rosenroth. — Syn.: M. albida Hge. (auch Pfr.?) M. confinis Hort.

δ. fulvescens S. — m. fahl-röthlichgelben, sehr gekrümmten Cstch. — Syn.: M. curvispina Hort.

ε. monstrosa S. — eine Verbildung, die sich jedoch nicht verbreitet zu haben scheint.

Die Variet.: breviflora H. berol. ist mir nur dem Namen nach bekannt.

44. M. Celsiana Lem. — Cels's W *)

Fast kugelig, ziemlich säulenf., sehr dick. Ar.: schmutzig-weiß-wollig; Wz.: kegelf., stark, ziemlich gedrängt, grün; Ar.: kl., in d. Jug. m. reichlicher weißer, bald abfall. Wolle. Rstch.: 24—26, fast gleich, sehr schlank, durchscheinend weiß; Cstch.: 6, selten 7, länger, steif, matt fahlgelb, später etwas aschfarbig, d. oberste vertical, stärker, an d. Spitze gekrümmt.

Wz.: dick, 5 Lin. l., 4 Lin. br. Rstch.: 3—4 Lin. l.; Cstch.: 4—7, d. oberste 6—8 Lin. l. Bl.: —? Vaterl: —? — Fr.

45. M. tentaculata H. berol. Ausgesperrtstrahliger W.

Kugelig oder verkehrt-eif. bisweilen (jedoch sehr selten) 2köpfig Ar: wollig. Wz.: graugrün, kegelf., stumpf, gedrängt u. daher an d. Bas. 4seitig Ar.: in d. Jug. weißwollig, später nackt. Rstch.: 22—26, dünn, weiß, sehr regelmäßig strahlig; Cstch.: 4—6, steif, gelbbraun, d. oberste d. längste, etwas nach oben gekrümmt.

Syn.: M. pulchra Haw. (Bot. Reg. t. 1329)? M. olivacea Hort.

Kp.: 4—8 Z. h, 3—5 Z. Dchm. Wz.: 5 Lin. l., 3 Lin. br. Rstch.: 3—4, Cstch.: 5—6 Lin. l. Bl.: in reichlicher Anzahl gürtelartig um den Scheitel stehend, kl., kaum über die Stch. hervorragend, nur des Vormittags geöffnet; Pet.: lineal-lanzettl., lebhaft purpurroth; Nb: 4—5. Blhzt.: Juni bis August. Beeren: 10 Lin. l., dünn, walzl, bläulichroth. — Herr Mittler in Leipzig hatte einmal eine gemalte Varietät (var. picta) erzeugt.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

β. ruficeps Nob. — meist plattkugelig; Wz.: hellgrün, 3 Lin. l., 2 Lin. br.; Rstch.: 16—18, sehr kl. (2—3 Lin. l.), ungleich, durchscheinend weißlich; Cstch.: 6—8, fast strahlig, ziemlich gleich, sehr steif, gerade, völlig fuchsroth, 4—5 Lin. l. Bl. u. Vaterl.: —? Eine sehr schöne Abänderungsform! — Syn.: M. tentac. var. rubra Hort. M. ruficeps Lem.

46. M. robusta Ot. Starker W.

Gedrückt-kugelig. Ar.: nackt. Wz.: kegelf., graugrün. Ar.: längl.-oval, in d. Jug. weißwollig. Rstch: 17, dünn, borstenf, strahlig, die obern am kürzesten, in d. Jug. gelblichweiß, später graulichweiß; Cstch.: 4, selten 5, abstehend, sehr stark, sehr lang, an d. Bas. sehr verdickt, d.

*) Hrn. Cels, königl. Hof- u. Handelsgärtner zu Montrouge bei Paris, einem tüchtigen Cacteensammler, gewidmet.

unterste d. längste, in d. Jug. bräunl., m. dunklern, im Alter graubraun m. hellern Spitzen.

Ziemlich 2 Z. h., bei $2\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Wz.: 3 Lin. l., 2 Lin. br. Rstch.: $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Lin. l.; Cstch.: d. unterste 7—10, die übrigen 4—6 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: —? — Fr.

47. M. hexacantha S. Sechsstacheliger W.

Einfach, walzl.-kugelig, gedrückt. Ax.: nackt. Wz.: grün, breit-kegelf., fast zsgedrückt. Ar.: in d. Jug. weißlichwollig. Rstch.: 18—30, borstenf., strahlig, weiß, später graul.; Cstch.: 6, seltner 7, noch seltner 8 oder 9, stark, in d. Jug. fast blutroth m. dunklern Spitzen, später dunkel-, endlich graubraun, d. unterste d. längste.

Kp.: 4—6 Z. h., 2—3 Z. Dchm. Wz.: 3—4 Lin. l., 2—3 Lin. br. Rstch.: 3, Cstch.: 3—6 Lin. l. Bl.: lebhaft purpurroth, zahlreich in einem Kreise um den Scheitel stehend. Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

48. M. phaeacantha Lem. Schwärzlichstacheliger W.

Kugelig, am Scheit. ein wenig gedrückt, einfach. Ax.: weißwollig, m. einzelnen ziemlich langen, zsgedreheten u. verwickelten Borsten. Wz.: hellgrün, stumpf, ziemlich walzl., seitl. etwas gedrückt. Ar.: in d. Jug. kurz filzig-wollig. Stch.: gedrängt; Rstch.: 20—22, ziemlich gerade, sehr kl., steif, weißl., durchscheinend, unten kaum pfrieml. u. bräunl.; Cstch.: 4, kreuzf., stärker, länger, ungleich, gerade, unten stark pfrieml., anfangs rothbraun, an d. Spitze weißl., später völlig schwärzlich.

Syn.: M. radula Schdw. – Eine Variet. m. steifern Stch.: M. ph. β. rigidior S.

Schöne Pfl.! Kp.: 2—$2\frac{1}{2}$ Z. h. u. eben so br. Wz.: 3—$3\frac{1}{2}$ Lin. l. u. br. Rstch.: 2—$2\frac{1}{2}$, Cstch.: 4—6, d. obere auch bis 7 Lin. l. Bl. —?

Vaterl.: Mexico. — Fr.

49. M. oothele Lem. Eiwarziger W.

Kugelig, etwas gedrückt. Ax.: m. reichlicher, weißer, sehr lange dauernder Flockenwolle. Wz.: graulichgrün, kurz, kegel-eif., sehr stumpf. Ar.: m. anfangs reichlicher, aber bald abfall. Flockenwolle. Stch.: sehr steif, gerade, an d. Spitze schwärzl.; Rstch.: 9—11, u. zwar 6—7 strahlig, hornfarbig, ungleich (die obern kürzer), 3—4 an d. Spitze d. Bündels, völlig vertical, aufrecht, sehr schlank, sehr kurz, weiß; Cstch.: 3—4, ziemlich gleich, stärker, wenig kürzer als die strahl. Rstch., satt-hornfarbig.

Syn.: M. Echinops Schdw.

Kp.: $3\frac{1}{2}$ Z. h., 4 Z. Dchm. Wz.: 5 Lin. h. u. br. Die strahl. Rstch.: 6—7, die obern $1\frac{1}{2}$—4, die an der Spitze des Bündels befindlichen $\frac{1}{2}$ oder kaum 1, Cstch.: 5—6 Lin. l. Bl.: —? Beeren: schmutzig roth, kurz.

Vaterl: —? — Fr.

†††. Kp.: walzl, aufrecht, bisweilen 2köpfig.

50. M. fulvispina Haw. Gelbbraunstacheliger W.

Kugelig, gedrückt, einfach, später walzlich. Ax.: etwas wollig. Wz: kegelf., dunkelgrün. Ar.: in d. Jug. filzig. Rstch.: 13—16, weiß, steif, regelmäßig strahlig, sehr kurz, bisweilen ganz verschwindend; Cstch.: 4—6, stärker, ziemlich gerade, fast gleich, gelbbraun.

Kp.: 3—5 Z. h., 2—4 Z. Dchm. Rstch.: $1\frac{1}{2}$, Cstch.: 6—7 Lin. l. Bl.: einzeln und zerstreut um d. Scheitel stehend, kaum $\frac{1}{2}$ Z. l.; Pet.: lanzettl, purpurroth; Anth: gelb; Nb.: 4, hellpurpurroth. Blhzt.: Juli u. Aug.; bl. das erste Mal im Jahre 1838 in Berlin. — Der Fürst Salm führt 2 Variet.: β. media & γ. minor an, die mir nicht bekannt sind.

Vaterl: Mexico u. Brasilien. — Fr.

51. M. crassispina Pfr. Dickstacheliger W.

Einfach, eirund=walzl. Ax.: fast nackt. Wz.: walzl.=kegelf., glänzendgrün. Ar.: gr., oval, weißwollig, später fast nackt. Stch.: alle ziemlich gerade, ungleich, den Kp. beinahe ganz überdeckend; Rstch.: 24—27, steif, durchscheinend weißlich, sehr abstehend, fast büschelig gestrahlt; Cstch.: 6—7, unregelmäßig geordnet, weit stärker, fuchsroth, an d. Bas. hornfarbig.

Kp.: 2—3 Z. h., $1\frac{3}{4}$—2 Z. Dchm. Wz.: 4 Lin. l., 3 Lin. Dchm. Rstch.: die obersten die kleinsten, 3 Lin. l., nach unten allmählig bis 7 Lin. l; Cstch.: die obersten 4—5, die übrigen 8—9 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl: Mexico. — Fr.

β. gracilior S. einfach, zugespitzt=walzl. (fast kegelf.); Rstch.: 16—20, weiß; Cstch.: 6, dünner als bei d. Normalform, feurig braunroth, an d. Bas. heller, d. oberste länger. — Syn.: M. rhodantha var. rubens Pfr. M. pyramidalis H. berol.

52. M. imbricata Weg. Ziegeldachartiger W.*)

Längl.=kugelig. Ax.: nackt. Wz.: dunkelgrün, längl., kegelf., nach un=

*) Wenn dieser Name auf die kuppelartig=gekrümmten Cstch. Be=

ten 4seitig. Ar.: kl., rund, weißlichfilzig. Rstch.: 16, weiß, strahlig, ungleich, die 4 obern kürzer, nach unten allmählig länger werdend; Cstch.: 4, kreuzf., dunkelbraun, pfrieml, d. unterste d. längste, d. obere aufwärts-gekrümmt.

Kp.: $2\frac{1}{2}$ Z. h. u. br. Wz.: 5 Lin. l., 2 Lin. br. Rstch.: bis zu 3 Lin. l; Cstch.: —? Der obere Cstch. krümmt sich kuppelartig nach oben, welches der Pfl ein sehr schönes Ansehen giebt. Wegener bemerkt noch, daß an dem neuen, hier gebildeten Wuchse der Originalpfl. sich stets nur 2 Cstch. zeigen, einer nach oben, der andere nach unten gerichtet Bl.: —? Scheint noch gar nicht verbreitet zu sein!

Vaterl.: Mexico. Im J. 1843 v. C. Wegener eingeführt. — Fr.?

53. M. Beneckei Ehrenb. Benecke's W.*)

Walzl., meistentheils aber schief abgestumpft, nabelf.-eingedrückt, einfach u. aussprossend Ar.: anfangs wollig. Wz.: in der Färbung sehr veränderlich, bald dunkelgrün, hellgrün, gelbgrün, bald auch grün, gelb u. roth, säulenf., an d. Baf. 4seit, an d. Spitze schief abgestumpft. Ar.: anfangs meist kurzwollig Rstch.: 12—15, horizontal anliegend, fast gleichlang, weißl. oder gelbl., an d. Spitze braun; Cstch.: 2—6, stärker, braun, an d. Spitze schwarz, 1—2 untere derselben sind doppelt länger, verdicken sich nach d. Spitze zu u. sind daselbst hakig gekrümmt.

Kp.: 2—3 Z. h., 2—$2\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Wz.: 4—6 Lin. l., $1\frac{1}{2}$—2 Lin. dick. Rstch.: 3—4, Cstch.: 3—6 Lin. l. Bl: —?

Vaterl.: Mexico. Im J. 1844 v. C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.?

54. M. Haynii Ehrenb. Hayn's W.**)

Walzl., aussprossend; d. Scheitel kaum etwas eingedrückt. Ar.: anfangs etwas wollig Wz.: grün, gedrängt, stumpf-4seit., nach oben gerundet, an d. Spitze schief abgestumpft. Ar.: längl, anfangs etwas wollig. Rstch.: 20, borstenf., strohgelb, durchsichtig, die obern horizontal, die untern abstehend u. allmählig an Länge zunehmend; Cstch.: 2-4, länger, etwas stärker, steif, spitz, rothbraun, oft ist einer der untern viel länger u. an d. Spitze hakig gekrümmt.

Kp.: bis 4 Z. h., $2\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Wz.: bis 3 Lin. l., 2 Lin. dick. Rstch.: 1—4, Cstch.: 4 8 Lin. l. Bl. —?

Vaterl.: Mexico. Mit Vorigem zugleich eingeführt. — Fr.?

zug haben soll, so ist er sehr unpassend gewählt. Da ich indeß die Pfl. selbst nicht untersuchen konnte, so wagte ich es auch nicht, eine Umtaufe vorzunehmen.

*) Dem Hrn. Etienne Benecke in Mexico zu Ehren benannt.

**) Dem Hrn. J. R. Hayn zu Waldenburg in Schlesien zu Ehren benannt.

55. M. ancistroïdes Lem. Hakenähnlicher W.

Walzl.=kugelig, sehr wenig gedrückt, später unterhalb aussprossend (?). ..: nackt. Wz.: hellgrün, fast walzl, stumpf. Ar.: in d. Jug. spär- h filzig Rstch.: 30—40, ziemlich gleich, sehr fein, gebogen, durchschei- nd weiß; Cstch.: 4—5, stärker, gelbbraun, an d. Spitze schwarzvio- t, die 3—4 obern fast gleich, steif, ziemlich ausgestreckt, der unterste ab- ärts stehend, hakig, stärker, weit länger, an d. Spitze dunkler.

Syn.: M. ancistrina Pfr. & Schelh. (nach Salm).

Kp.: 2—4 Z. h. u. br. Wz: 5 6 Lin. l, 2 3 Lin. br. Rstch.: va 3, die 4 obern Cstch. 2—3, der unterste hakige 6—7 Lin

Bl. —?

Vaterl.: —? — Fr.

β major S. — in allen Theilen größer! Wz: dicker u länger; Ar.: ., in d. Jug. reichlich m. langer, oft an den Wz herabhängender Wolle; stch.: zahlreicher, gelblichweiß; Cstch: 5 8, d. unterste (seltner auch oberste) hakig, dunkelbraun, an d. Bas. heller. Bl.: — ? — Syn.: . ancistrata Pfr. & Schelh. (nach Salm).

56. M. coronaria Haw. Kronen=W.

Stark, walzl, einfach, später unterhalb aussprossend Ax.: fast nackt. Wz.: gr., eif, graugrün. Ar.: spärlich filzig Rstch: 13 16, steif, ornartig, durchscheinend weißl.; Cstch.: 4, länger, hellbraun, d. unterste . längste, an jungen Expl sehr verlängert u. immer, an ältern nur hin wieder m. einem Haken endigend.

Syn.: Cactus coronatus Willd. Cact. cylindricus Ort. dec. 128, t. 16.

Eine der ältesten, bekanntesten, aber auch eine der schönsten Arten! Er- eicht im Vaterlande eine Höhe von 5 F., bei ½ F Dchm. (De Can- olle). Auch in vielen deutschen Sammlungen findet man schon Expl. on 1½—2 F. H. u. 3-4 Z. Dchm. Wz.: 6 7 Lin. l., 6 Lin. dick. stch.: 6, die obern 3, Cstch.: 4—12 Lin l. Bl: ziemlich gr., präch- ig carminroth, um den Scheitel gleichsam eine Krone bildend. Blhzt.: Ende April u. Mai. Leider blüht die Pfl. nur sehr selten*) und wenn ie eine Höhe von etwa 4 Zoll erreicht hat, verliert sich an dem neuen Wuchse die hakige Spitze des untersten Cstch. u. dieser erscheint dann mit erader, nur hie u. da noch m. hakiger Spitze.

Vaterl.: Mexico u. Guatimala. — Fr.

*) Im Frühjahre 1836 blühete ein Expl. im fürstl. Garten zu Arnstadt; vielleicht war es das erste Mal in Europa!

β. minor Nob. — einfach, längl.=verkehrteif; Wz.: pyramidalisch=kegelf; Ar.: wollig; Estch: 3—4, aufrecht, braun, d. unterste sehr verlängert, hakig. — Syn.: M. hamata Lehm. — Die Variet. M. hamata β. longispina S. ist mir unbekannt.

57 M. grandiflora Ot. Großblumiger W

Walzl. einfach. Ax.: wollig. Wz.: gr., eif., blaugrün. Rstch.: 16—20, borstenf, weiß, strahlig; Estch.: 3-4, gerade, schwärzlich.

Syn.: M. canescens H. berol.

Die einzige, später leider todtgegangene Pfl. (m. 1½ Z dickem Kp) befand sich im botan. Garten in Berlin, wo sie am 13 Aug. 1830 blühte Bl ausgezeichnet schön, beinahe auf d. Spitze d. Scheitels, ausgebreitet, fast 2 Z. Dchm.; Pet: schmal, zugespitzt, rosenroth; Anth.: gelb; Nb.: 5.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

58 M. rhodacantha S. Rothstacheliger W

Fast eif., länglich. Ax.: wollig. Wz: grün, breit=kegelf, m stumpfer Kielkante. Ar.: nur in d. Jug. wollig. Rstch.: 18—20, ziemlich gleich, horizontal=strahlig, borstenf., in d. Jug. weiß, später gelbl.; Estch.: 4—5, kreuzf., stärker, steif, viel länger, d. untere fast gerade, die 2 seitl. wenig seitwärts gekrümmt, der oder die 2 obersten aufwärts bogig=gekrümmt, leuchtend bräunlichroth.

Syn.: M. discolor β. rhodacantha S. — Mit blässern Stch.: M. rhodac. β. pallidior S.

Sehr schön! Kp.: 3 Z. h., 2½ Z. Dchm. Wz.: 2—3 Lin. l. u. br. Rstch.: 2—3 Lin. l.; Estch.: zolllang, d. oberste weit länger, wenn aber 2 oberste vorhanden sind, so sind diese kürzer als die übrigen. Die großen bogig=gekrümmten Stch. wölben sich über dem Scheitel u. haben im Sonnenscheine ein fast blutrothes Ansehen. Bl.: —?

Vaterl.: —? — Fr.

Die ähnliche M. pyrrhocentra Ot. (nebst Variet.: gracilior S.) muß ich aus Mangel an vergleichbaren Expl. übergehen.

4. Gruppe: Subsetosae — Fast=Borstentragende.

(Früher: Subquadrispinae Fast=Vierstachelige.)

Kp.: aufrecht, fast kugelig, keulenf. oder lang=walzl. Ax.: nackt oder wollig. Wz.: mittelgroß, an d. Bas. breit, allmählig verschmälert, bisweilen etwas zsgedrückt, oben spitz. Rstch.: (oder vielmehr Radialborsten): sehr wenige, borstenf., weißl., an d. untern Seite des Stachelbün

:s eingefügt, später meist verschwindend. Cstch.: meist 4, kreuzf., selt=
: 2, 3, 5 oder 6, stark, zckgekrümmt, d. oberste oder unterste länger,
bbraun oder braun. Bl.: purpurroth.

59. M. dolichocentra Lem. Langstacheliger W.
Kugelig oder längl.=kugelig, etwas gedrückt Ax.: in d. Jug. spärlich
illig, bald aber nackt. Wz.: hellgraugrün, kegelf, fast gegenseitig ge=
ückt u. so ziemlich 4seit., die untere Kt. deutlich hervortretend; Ax.:
r in d. Jug. etwas wollig, später nackt. Cstch.: 4, sehr gr., dünn,
drängt, etwas steif, am untern Theile des Kp. zuweilen starrend, et=
is gekrümmt, die 3 untern ungleich, d. obere länger u. aufwärts=gebo=
n, in d. Jug. weißgelb, oberhalb bräunl., später graubraun, endlich dun=
braun u verlängert; unter der Spitze der Wz. stehen oft 3—5 weiße,
wärts gerichtete Radialborsten, die jedoch bald verschwinden.

Syn.: M. dolichacantha Lem. M. obconella Schdw. & Gal. M.
racantha Bot. Mag. t. 4060 (?). M. longispina Rchb. — Eine zier=
he gelbbunte Spielart: M. dolich. ε. var. picta S.

Schöne Pflanze, von 4 6 Z. H. u. 4—6 Z. Dchm. Wz.: 5—7
n. l., 3—5 Lin. br. Stch.: 8—12 Lin., d. obere aufwärts=gebogene
—1½ Z. l.; die obern aufwärts=gebogenen Stch. wölben sich kuppelar=
g über den Scheitel u. kreuzen sich daselbst mit den Spitzen. Radial=
orsten: ungleich, ½—1½ Lin. l. Bl.: zahlreich, kl, purpurroth,
lhzt: Juni bis August.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. — Fr.

β. Galeotti S. — Ax.: etwas wollig; Wz.; hellgrün, fast walzl., m.
umpferer unterer Kt., 5—6 Lin. l., 3—4 Lin. br.; Ax.: in d. Jug.
emlich weißwollig. Radialborsten: 8—14, weiß, oben kl (1 Lin.
), nach unten allmählig größer (2—3 Lin. l.), später schwindend;
stch.: 4, seltner 5 oder 6 strahlig abstehende u. 1 mittlerer, hornfar=
g=gelb m. braunen Spitzen, später graubraun, d oberste u. d. unterste
e längsten, die übrigen gleich, 8—12 Lin. l. Bl: blaßpurpurroth;
lhzt.: wie oben! — Vaterl.: Mexico. — Fr.

Syn.: M. Galeotti Schdw. M. obscura β. Galeotti S. — Die Namen
rschiedener Uebergangsformen, die oft aus einem und demselben Samen
llen und sich nur durch die Farbe der Stch. u. Bl. unterscheiden, gehö=
n ebenfalls hierher, als: M. obscura Schdw. (M. dolich. γ. phaeacan-
a S.), m schwärzl. Stch. u dunklern Bl —M. dolich. δ. straminea S.,

m. blaßstrohgelben Stch — M. dolichocentra (oder obscura) spinis al
bis Alldt., m. ziemlich weißen Stch. rc. rc.

60. M. tetracentra Ot. Vierstachelicher W.

Walzl.-kugelig Ax.: nackt. Wz.: breit-kegelf., zsgedrückt, fast undeut
lich-4seitig, dunkelgrün. Ax.: in d. Jug. weißwollig. Stch: 4 (jung
Pfl. haben meist 6), kreuzf. abstehend, d. oberste d. längste u etwas nac
oben gekrümmt, in d Jug gelblichweiß m. rothbrauner, später weißgra
m. dunklerer Spitze, d. oberste fast schwarz

Kp.: 4—6 Z. h., 2—3 Z. Dchm Wz.: 4—5 Lin. l u. br
Stch.: 3—4, d oberste 5—6 Lin. l. Bl.: purpurroth. Blhzt.: Jul
u. August.

Vaterl: —? — Fr.

61. M. polythele Mart. Vielwarziger W.

Verlängert-walzl., einfach. Ax.: nackt. Wz.: dunkelgraugrün. Rstch
meist sehr bald verschwindend; Cstch.: 2, seltner 3 oder 4, stielrund, fa
gerade, braun, der unterste stärker u. länger. — Mart. Act. nov. nat. cu
XVI. P. I. p. 388. t. 19.

Syn: M. loricata Hort.

Man kultivirt bereits Expl. von 2—2½ F. H. u. 5—6 Z. Dchm
Wz.: 6 Lin. l., 5 Lin. Dchm., oberseits fast flach, unterseits convex. De
unterste Stch: 6—7, d. oberste 3, die beiden seitlichen (wenn sie vor
handen sind) 2½—3 Lin l. Bl.: zahlreich, außerseits purpurbraun, in
wendig hellpurpurroth; Nb.: 5, purpurroth. Blhzt.: Ende Juli bi
Ende Octbr. Beeren: verlängert, schmal, roth.

Vaterl.: Mexico; in d. gemäßigten Region, bei Ixmiquilpan, u. m
den Formen β und γ. zwischen Actopan u. Zimapan an unfruchtbare
steinigen Anhöhen, aber doch auf Thonboden, in Gesellschaft des Ech
nocactus ingens. (Vergl. p. 12.) — Fr.

Varietäten: β. columnaris S. — säulenf., 2—3 F. h.; Wz.:
Lin l., 3 Lin. dick; Stch.: 5—6, 3—5 Lin. l., aufrecht-abstehend, brau
die untern etwas länger, als die obern; Bl.: carmoisinroth; Nb.:
rosenroth. — Syn: M. columnaris Mart. (m. einer Unterform: M. co
lumnaris minor Mart. von niedrigerm Wuchse).

γ. quadrispina S. — verlängert-walzl., 1—1½ F. h.; Wz.: 4—
Lin. l., 4 Lin. Dchm; Stch.: 4, kreuzweise abstehend, selten und dan
nur hin und wieder 5—6, schwärzlich, 4—6 Lin. l., ziemlich gleich, o
noch von einigen weißen Radialborsten umgeben (namentlich nach de

Scheitel zu); Bl.: purpurroth; Nb.: 4, dunkelroth. — Syn.: M. quadrispina Mart. M. polythele vieler Gärten! Eine Unterform: M. quadrispina major Hort.

Die Normalform und die beiden unter β. u. γ. angeführten Varietäten lassen sich nur an erwachsenen Expl. mit Sicherheit von einander unterscheiden. Sie scheinen übrigens, durch Samen fortgepflanzt, Uebergangsformen zu bilden, und es wäre daher zweckmäßiger, sie alle drei unter einem Namen zu vereinigen.

δ. setosa S. — einfach, stark, längl.-kugelig oder säulenf., 6—12 Z. h, 3—4 Z. Dchm. Ax.: an jungen Expl. nackt, später wollig; Wz.: dunkelgrün, gedrängt, an d. Baf. schräg 4seit.; Ar.: wollig; Rstch.: 8—14, bartähnlich herabhängend, 1—3 Lin. l., nach unten die längsten; Cstch.: 6 (seltener 4, noch seltener 7 oder 8 m. einem mittlern aufrechten), 4—6 Lin. l., steif, anfangs schwarzroth, später weißl. oder grau, wenig gekrümmt, d unterste d. längste. Bl.: kl., wenig ausgebreitet, nur des Vormittags offen; Pet.: lineal, dunkelrosenroth; Anth.: schwefelgelb; Nb.: 3—5, purpurroth. Blhzt.: Juli bis Septbr. Setzt selten Beeren an. — Vaterl.: Mexico. — Syn.: M. setosa Pfr. M. columnaris in manchen Gärten.

ε. aciculata S. — fast kugelig oder walzl.; Ax: fast nackt; Wz.: gedrängt, in beinahe senkrechten Reihen, stumpf-kegelf., blaugrün; Rstch.: 18—20, dünn, strahlig; Cstch.: 4 (seltener 6), braun, gerade, steif, der unterste d. längste, sehr spitz, 1—1½ Z. l, abstehend. Bl.: etwa ½ Z. l.; Pet.: lanzettl, purpurroth; Anth.: lebhaft gelb; Nb.: 6, weiß. Blhzt.: Juni bis August. — Vaterl.: Mexico; die kalte Region. — Syn.: M. aciculata Ot. M. albida Pfr. (?)

Die Varietät M. polyth. formosa Lk. habe ich noch nicht gesehen.

62. M. affinis DC. Verwandter W.

Einfach, eif.-längl, fast walzl. Ax.: in d. Jug. wollig. Wz.: eif., stumpf. Ar.: in d. Jug. bärtig, später kahl. Cstch.: 4—5, aufrecht, fast abstehend, bräunl, die 3 obern kürzer, der eine oder die 2 untern halbzöllig. — DC. Mém. p. 11. t. 6.

Syn.: M. cataphracta Mart.

Bl.: zahlreich um den Scheitel stehend, länger als die Wz., ausgebreitet 6—7 Lin. Dchm; Pet.: lineal, carmoisinroth; Anth.: röthl.; Nb.: 3—4, hellrosenroth. Blhzt.: —?

Vaterl.: Mexico. — Fr.

63. M. stenocephala Schdw. Schmalköpfiger W.

Kugelig oder pyramidenf.; d. Scheitel fast spitz.*) Ax.: borstig=wollig. Wz.: völlig kegelf., grün oder fast graugrün. Ax.: in d Jug. zottig, später nackt Stch.: 4, steif, anfangs purpurroth, später perlgrauhornfarbig, an d. Spitze schwärzl., die 3 obern ausgesperrt, d. untere länger. Nahe m. M. polythele Mart. u M. polyth. γ. quadrispina S. verwandt Von der erstern unterscheidet sie sich jedoch durch die wolligen Ax, welche auch im Alter in diesem Zustande bleiben; von d. letztern durch den Mangel des um den Scheitel sich befindenden Borstenkranzes u. durch die Farbe der Stacheln. Das Größenverhältniß ist von Scheidweiler leider nicht angegeben worden. Bl.: — ?

Vaterl.: Mexico; Provinz Oaxaca. Im Herbst 1840 durch Galeotti eingeführt — Fr.?

5. Gruppe: Centrispinae — Gleichstachelige.
(Früher: Heteracanthae concolores S. — Verschiedenstachelige=Gleichfarbige.)

Kp.: kugelig, zuweilen aussprossend. Rstch.: 8—16, steif, strahlig, ausgebreitet. Cstch.: 4—6, wenig stärker, der oberste zuweilen sehr lang u. lockenartig zsgedreht. Sämmtliche Stch.: gerade, gleichfarbig, weißl., gelbl. oder braun. Bl.: .... — Die hierher gehörenden Arten stammen, mit wenigen Ausnahmen, aus Westindien und Südamerika, und sind daher in der Kultur mit etwas mehr Vorsicht, als gewöhnlich, zu behandeln.

64. M. simplex DC. Einfacher W.

Sehr einfach, niemals aussprossend,**) in d. Jug. kugelig, später längl. oder eif. Ax.: nackt. Wz.: dunkelgrün, ei=kegelf. Ax.: spärlich weißfilzig. Stch.: gerade, steif, erst blutroth, dann braunroth, zuletzt röthlich=grau; Rstch.: 12—16; Cstch.: 4—5, wenig stärker. — DC. Pl. gr. t. 111. Mém. t. 7.

Syn.: Cactus mammillaris L.

---

*) Ob diese Form constant ist, bleibt ungewiß, denn Prof. Scheidweiler sagt: „Es ist jedoch nicht gewiß, ob diese Form natürlich oder nur eine Folge „des zu warmen Standortes im Gewächshause ist. Leider ist nur ein einziges Expl. von dieser Pfl. vorhanden, folglich eine Vergleichung unmöglich."

**) Nur junge Pfl., bei denen durch irgend einen Zufall der Scheitel zerstört worden ist, sprossen bisweilen aus, jedoch nur sehr selten, nie regelmäßig.

Eine der am längsten bekannten Arten! Kp.: 4—7 Z. h., bei 2—5 Z. Dchm. Wz.: 6—7 Lin. l., 4 Lin. br. Stch.: ziemlich gleich, etwa 4 Lin. l. Bl.: grünlichweiß, kl., nicht aus dem Stch. hervorragend, zahlreich um die Mitte des Kp. (nicht unmittelbar um den Scheitel) stehend, also aus dem vorjährigen Wuchse entspringend; Nb.: 5—6. Blhzt.: Juli bis Septbr. Beeren: längl., scharlachroth, u., wie bei allen spätblühenden Mammillarien, meist im folgenden Frühjahre erst reifend. Obgleich diese Pflanze etwas empfindlicher Natur ist und sehr selten aussproßt, so ist sie dennoch eine der gemeinsten in unsern Kulturen; denn sie blüht oft schon bei etwa 2 Z. Höhe und setzt dann Beeren in Menge an, deren schwarzer Samen sehr leicht und schnell keimt. — Von der Varietät M. simpl. affinis Ot. ist mir nichts Näheres bekannt.

Vaterl.: auf felsigem Boden im heißern Südamerika (La Guayra, Caracas rc.) u. in Westindien (Antillen); nach Nuttal (gen. am. 1. p. 295.) soll sie auch auf den hohen Bergen am Missouri u. im Mandandistricte, ungefähr unter 44—45° nördl. Br, in Gesellschaft der M. vivipara Haw. & Opuntia fragilis Nutt. vorkommen (?! — vergl. die erste Anmerkung auf p. 5) — Gl.

65. M. parvimamma Haw. Kleinwarziger W.

Fast kugelig, längl. oder fast walzl., oberhalb (aus den Gipfeln) der Wz. junge Sprossen austreibend. Ax.: nackt Wz.: dunkelgrün, kl., sehr gedrängt, stumpf-kegelf., oberseits m. einer filzigen Rinne. Ax.: in d. Jug. weißflaumig. Stch.: dünn, gerade, zuerst schwarzroth, dann schwärzl., endlich aschgrau, fast gleich; Rstch.: 8—12, unregelmäßig strahlig; Cstch.: 2—3, kaum länger.

Syn.: M. prolifera Hort. Cactus microthele Spr. Cactus prolifer Willd.

Ebenfalls eine alte bekannte Art, welche lange Zeit als eine Spielart der M. simplex betrachtet und deshalb in vielen Gärten Cact. mammillaris proliferus genannt wurde. Kp.: häufig mit mehrern Kreisen von jungen Sprößlingen umgeben, meist 4—8 Z h., bei 2—4 Z. Dchm.; Sehr alte Expl. sind oft 1 F h., bei 5—7 Z. Dchm. Wz.: 4 Lin. l., 3 Lin. br. Stch.: 2—3 Lin l Bl.: —? Scheint in den europäischen Sammlungen noch nie geblüht zu haben.

Vaterl.: Westindien. — Gl.

66. M. nivosa Lk. Beschneieter W.

Fast pyramidalisch oder kegelf., schon in der Jug. an d. Bas. aussprossend, später fast rasenartig. Ax.: sehr wollig. Wz.: dunkelgrün, stumpf-kegelf., gedrängt. Stch: verlängert, gerade, braun; Rstch.: 6—8, ziemlich abstehend; Cstch.: 1.

Syn: M. Tortolensis H. berol.

Aus den Ax. erwachsener Expl. tritt die Wolle so stark hervor, daß die Pfl. wie beschneit aussehen. Stch.: ½ Z. l. Bl.: gr., denen der M. flavescens sehr ähnlich. Blhzt.: Herbst. — Vielleicht nur eine Spielart der M. flavescens!

Vaterl.: die Insel Tortola in Westindien — Gl.

67. M. flavescens DC. Gelblicher W.

Fast kugelig oder verkehrteif., später oberhalb aussprossend. Ax.: sehr wollig. Wz.: ei-kegelf., dunkelgrün. Ax.: sehr weißzottig. Stch.: gerade, in d Jug. gelbl. oder schwefelgelb, später braun; Rstch.: 8—10, die 4 obersten sehr klein; Cstch.: 4

Syn: M. straminea Haw. Cactus flavescens DC. catal. h. monsp. Cactus flavescens & stramineus Spr. — In d Jug. m. etwas kürzern weißl.-strohgelben Stch. u (nach Haworth) nur an d. Bas. aussprossend, sonst durch nichts zu unterscheiden: M. prolifer Haw. M. Parmentieri H. berol. Cact. mammillaris prolifer Ait. Kew. ed. 2.

Auch diese Art ist schon lange bekannt u. wurde in den Gärten früher unter den Namen Cactus mammillaris spinis luteis & spinis albis kultivirt. Bl.: rings um den Scheitel stehend, gr., fast 1 Z. Dchm., schwefelgelb. Blhzt.: Juli u. August Diese Species ist empfindlicher als jede andere Art, denn wenn man sie nicht in der feuchten Wärme eines Mistbets oder Treibhauses conservirt, so werden die Warzen von unten herauf bald rostig u. die Pfl stirbt allmählig ab

Vaterl.: Westindien und das heiße Südamerika. — Gl.

68. M. rhodeocentra Lem. Rosenrothstacheliger W.

Längl.-kugelig, später walzl., d. Scheitel eingedrückt. Ax.: in d. Jug. fast nackt, später dicht u. reichlich m. weißer, selbst im Alter nie ganz schwindender Flockenwolle. Wz: kurz, eirund-kegelf., sehr stumpf, seitl. etwas gedrückt, oberseits etwas gewölbt, unterseits eine Ecke darstellend, hellgraugrün. Ax.: erhaben, m. lockerer, schneeweißer Wolle, später fast nackt. Stch.: gerade, ziemlich ausgestreckt, in d. Jug hellrosenroth, spä-

ter durchscheinend weißl., an d. Spitze wie schwarzbraun angesengt; Rstch.: 12—14, ungleich; Cstch.: 3—4, ziemlich kreuzf., pfrieml., länger.

Syn.: M. rosea Schdw. (nicht Galeotti!)

Sehr zierlich! Kp: 3—4 Z. h., 2½ Z. Dchm. Wz. 3—4 Lin. l., an d. Bas. eben so br. Rstch.: 2—4, Cstch.: 4—6 Lin. l. Bl: zwar einzeln, jedoch rings um d. Scheitel hervortretend und daher immer reichlich vorhanden, kaum ½ Z. l., niemals (auch beim stärksten Sonnenschein nicht) vollkommen ausgebreitet, sondern stets in röhrig-glockiger Form geöffnet; Pet.: lebhaft rosenroth, oder eigentlich hellpurpurroth, m. dunklerm Mittelstreifen, lanzettl.; Anth.: sehr hell fleischfarbig, beinahe weiß; Nb.: 5, hellrosa, m. einer dunkelrothen Linie durchzogen. Blühete, vielleicht in Deutschland zum ersten Male, im Juni 1844 bei dem Kunst- u. Handelsgärtner Hrn. Allardt in Berlin.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

Bemerkung. Die zu dieser Gruppe gehörende M. grisea Gal. ist mir derzeit noch unbekannt, und von M. caracasana Ot. (M. micracantha Monv.) war keine Diagnose zu erlangen.

6. Gruppe: Angulares — Kantige.

Kp.: kugelig, keulenf. oder walzl. Wz.: deutlich kantig. Stch.: an Form u. Zahl verschieden.

1. Sippe: Tetragonae — Vierkantige.

Kp.: kugelig, keulenf. oder walzl., bisweilen 2- oder 3köpfig. Ax: wollig u. borstig. Wz.: mittelgroß, eif.-4kantig, an d. Spitze abgestumpft. Ar.: oft unter der Warzenspitze stehend. Stch.: entweder 4, kreuzf, gleich oder der oberste oder der unterste länger, — oder: 4—6 Rstch.: strahlig, steif; Cstch.: 0. oder ein einzelner, zuweilen an d. Spitze hakig gebogener. Bl.: ....—

69. M. Webbiana Lem. Webb's W.

Kugelig, d. Scheitel eingedrückt. Ax.: sehr wollig. Wz.: völlig grau, stumpf, nach oben gewölbt, nach unten 3seit., an d. Bas. fast 4seit. Ar.: in d. Jug. reichlich weißwollig. Stch.: 4, etwas eckig, sehr stark, steif, anfangs gelbweißl, an d. Spitze weit herab schwärzl., später weißl., an d. Spitze schwarz, sehr gedrängt, die 3 obern nach oben gerichtet, ziemlich gleich (der mittelste etwas länger u. stärker u. ein wenig nach oben gekrümmt), d. 4te (der unterste) viel stärker u. länger, nach unten gekehrt od. fast horizontal ausgestreckt; außerdem bisweilen auch noch 2 sehr

kl. unterste, sehr dünne, gekrümmte, meist abfallende und daher oft 0. Cstch: 0.

Sehr hübsch! Kp.: 2 Z. h., bei 33 Lin. Dchm. Wz.: gegen 4 Lin. l., an d. Bas. 4—5 Lin. br. Die 3 obern Stch. etwa 4, der unterste 7—9, die kl. meist fehlenden nur 1—2 Lin. l. Bl.: —? Vaterl.: Mexico. — Fr.

70. M. crocidata Lem. Safranfarbiger (?) W.

Kugelig, d. Scheitel sehr gedrückt u. genabelt. Ax.: reichlich m. anfangs weißer, später grauer Flockenwolle. Wz.: pyramidenf.-4seit., unterhalb breiter u. schräg längl.-4kantig, an d. Spitze schräg abgestumpft. Ar.: sehr kl., nur in d. Jug. wollig. Stch.: 2—3, 1 nach oben, 1 oder 2 nach unten, seltener 4, kreuzf., an d. Bas. safranfarbig, an d. Spitze schwarzpurpurroth, später schwärzl., steif, unten pfrieml., etwas abgeplattet. Cstch.: 0.

Kp.: 3—4 Z. h., 4—5 Z. Dchm. Wz.: 3 Lin. l., 2 Lin. br., in sehr zahlreiche u. sehr spiralf. Reihen vertheilt. Der obere Stch. 4, d. untere 6—8 Lin. l. Bl.: —? Die sehr seltene Form: M. croc. β. quadrispina Pfr. & S. unterscheidet sich nur durch 4 kreuzf. stehende Stch. Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. — Fr.

71. M. villifera Ot. Reichhaariger W.

Ziemlich kugelig, später seitlich aussprossend. Ax.: sehr wollig u. etwas borstig. Wz.: dunkelgrün, eckig, an d. Bas. 4seit. Ar.: in d. Jug. sehr wollig, später nackt. Stch.: 4, selten 5, steif, gerade, anfangs schwarzroth, dann schwärzl., endlich aschgrau, d. unterste d. längste. Cstch.: 0. Syn.: M. Mystax Hort. (nicht Martius!)

Kp.: 6—7 Z. h., 4—5 Z. Dchm. Wz.: 6 Lin. l., 4 Lin. br. Stch.: 2—3, d. unterste 4 Lin. l. Bl.: blaßrosenroth, m. purpurrothen Streifen; Anth.: gelb; Nb.: 4 Blhzt.: Mai u. Juni. Vaterl.: Mexico. — Fr.

72. M. carnea Zucc. Fleischfarbiger W.

Kugelig. Ax.: wollig. Wz.: dunkelgrün, pyramidalisch-kegelf., gedrängt. Ar.: in d. Jug. wollig, später nackt. Stch.: 4, ziemlich kreuzf., steif, fleischfarben, an d. Spitze schwarz, die beiden seitl. kurz, gerade, der obere u. untere viel länger, beide kaum etwas gekrümmt. Cstch.: 0.

Der M. villifera sehr nahe stehend, fast nur durch die Länge u. Farbe der Stch. unterschieden; vielleicht nur Varietät! Kp.: 4—6 Z. h. und br. Wz.: 5 Lin. l., 4 Lin. br. Die beiden seitl. Stch. 3, der

obere 4—6, der untere 5—8 Lin. l. Bl.: fleischfarbig oder vielmehr blaßrosenroth; Anth.: sehr blaßgelb; Nb.: 6, strahlig, grün. Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: Mexico; Yrmiquilpan.

73. M. tetracantha S. Vierstacheliger W.

Länglich-kugelig, fast walzl., einfach. Ax: wollig. Wz. sehr gedrängt, schlank, eckig pyramidalisch. Ar.: fast nackt. Rstch: regelmäßig 4 (nur in d. Jug. 5), kurz, steif, der unterste etwas länger als die übrigen, anfangs röthl., mit schwarzer Spitze, später weißl. oder grau. Cstch.: 0

Kp.: 4—5 Z. h., $3\frac{1}{2}$—4 Z. Dchm. Wz.: 4—5 Lin. l., an d. Bas. nur 2 Lin. br. Stch.: 2—3 Lin. l. Bl.: kl., roth.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

74. M. Caput Medusae Ot. Medusenhaupt-W.

Einfach, kugelig oder fast walzl., d. Scheitel eingedrückt. Ax.: reichwollig. Wz.: dunkelgrün, gedrängt. Ar.: fast nackt. Stch.: meist 4, seltner 6, steif, sehr kurz, weiß, an d. Spitze schwärzl., bisweilen von 4—6 noch kürzern, bald abfallenden Borsten (Rstch.?) umgeben.

Syn.: M. staurotypa H. belg. (?) — M. Cap. Med. β. tetracantha S., die 4stachelige, u. γ. hexacantha S., die 6stachelige Form.

Kp.: 4—6 Z. h., 2—4 Z. Dchm. Wz.: 2 Lin. br. Stch.: 1—2 Lin. l. Bl.: einzeln, kl., kaum länger als die Wz., etwa 8 Lin. br.; Pet.: schmutzig weiß, außenseits fast olivenfarbig, lineal, ausgebreitet. Blhzt.: Mai u. Juni. Blüht schon sehr jung, von $1\frac{1}{2}$ Z. Höhe.

Vaterl.: Mexico: Provinz Vera-Cruz, in d. kalten Region. —

75. M. Sempervivi DC. Hauswurzähnlicher W.

Einfach, fast walzl., d. Scheitel gedrückt. Ax: wollig. Wz: zahlreich, gedrängt, schlank, fast pyramidalisch, graulichgrün, sehr dicht und sehr fein weiß punctirt. Ar: nur in d. Jug. weißflockenwollig. Stch.: 6, selten 2 (dann einer nach oben, d. andere nach unten), gerade, kurz, pfrieml., sehr steif, dick, in d. Jug. blaßrosenroth, m. schwarzpurpurrother Spitze, später weißl. ausbleichend. Cstch.: 0. — DC. Mém. p. 13. t. 8.

Syn.: M. staurotypa H. belg. (nach Pfr.) Mit 2 Stch: M. diacantha Lem. —

Aehnelt dem Vorigen, unterscheidet sich aber hinlänglich durch die graugrünen, kleinern Wz. u. die Zahl u. Farbe der Stch. Kp.: 3—4 Z. h., fast eben so viel im Dchm. Wz.: 4 Lin. l., 2 Lin. br. Stch.: kaum 1 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. — Fr.

76. M. subtetragona Dietr. Schwachvierkantiger W.

Einfach, ziemlich kugelig, d. Scheitel kaum gedrückt Ax.: flockenwollig. Wz: pyramidalisch-kegelf., sehr undeutlich 4kant., bläulich-graugrün. Ax.: kurz weißwollig. Stch.: 4, selten 2 oder 3, noch seltner 6, kurz, steif, pfrieml., auseinanderstehend, entweder ganz u gar schwarzbraun, oder weißl. u an d. Bas. u. Spitze nur schwarzbraun, im Alter meist ganz weiß, der unterste stets d. längste.

Kp.: 3—4 Z. h, 2—3 Z. Dchm. Wz: 4 Lin. l., 3 Lin. br. Stch: 2—3 Lin l. Bl.: einzeln um d Scheitel stehend, ½ Z. l., geöffnet becherf.; Pet.: lanzettl., weiß, m rothem oder bräunlichrothem Mittelstreifen; Anth.: gelb; Nb.: 5, hellrosa. Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

77. M. uncinata Zucc. Hakiger W.

Einfach, kugelig oder länglich-kugelig. Ax.: die obern wollig, die untern nackt. Wz: undeutlich 4kant., dick, gedrängt, glänzend dunkel-blaugrün. Ax.: in d. Jug. sehr wollig, später nackt. Rstch.: meist 4, selten 5 oder 6, fast gleich, steif, einer nach unten, die übrigen nach oben gerichtet, d oberste fleischfarben, etwas gekrümmt, oft 0, die übrigen gerade, weiß, an d. Spitze schwärzl.; Cstch.: 1, länger, dicker, in d. Jug. fleischfarben, an d. Spitze braun, dann fast ganz schwärzl.-purpurroth, zuletzt aschgrau, hakig unterwärts gebogen. — Zucc. Act. acad. bavar. 1837. II. p. 715 t. 4. Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 19.

Syn.: M. adunca Schdw.

Sehr hübsche Pflanze! Kp.: 3—5 Z. h. u. eben so viel Dchm. Wz.: 4—5 Lin. l., 4 Lin. br. Rstch.: 2½—3, Cstch.: 5 Lin. l. Bl: zahlreich, etwa ¾ Z. l.; Pet.: schmutzig röthlichweiß, m. purpurbraunem Mittelstreifen; Anth.: dottergelb; Nb.: 5—9, schmutzig gelbröthlich. Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: Mexico; auf Wiesen bei Pachuca (vergl. M. uberiformis, pycnacantha & gladiata). — Fr.

Varietät: β. spinosior Lem. — ziemlich kugelig, etwas gedrückt, etwa 2 Z. h., 2½ Z. Dchm.; Ax: wollig; Wz: graugrün, dick (etwa 4—5 Lin. l. u. br.), undeutlich 4kantig; Ax.: nur in d. Jug. wollig. Rstch.: 6, strahlig abstehend, schmutzigweiß m. schwarzbraunen Spitzen, die 3 obern gleich (2—3 Lin l.), die seitl. länger (4 Lin. l), d. unterste d. längste (4—5 Lin. l); Cstch.: 1, aufrecht, hakig (d. Haken nach unten gerichtet), in d. Jug. rothbraun, dann schwarzbraun, end-

lich perlgrau, 4—5 Lin. l — Sehr zierlich! — Syn.: M. depressa Schdw.

γ. biuncinata Lem. — Cstch.: 2, fleischfarben, an d. Spitze schwärzl., hakig gebogen, d. untere abstehend, d. oberste aufrecht, stärker; Rstch.: 5, selten 6, kleiner, dünner, gerade, weißl., an d. Spitze braun. Unterscheidet sich außerdem noch von der Normalform durch etwas längere Stch. u. dickere, längere, kaum merklich 4kantige Wz. Bl.: —? — Vaterl.: Mexico (Mineral del Monte); seit 1838 bekannt. — Syn.: M. bihamata Pfr.

78. M. pallescens Schdw. Bleicher W.

Eif. oder walzl.; d. Scheitel eingedrückt, genabelt, von den Stch. ganz bedeckt. Ax: sehr langwollig, die Wolle endlich abfallend u. dann zwischen den Stch. hängen bleibend u. die Wz. einhüllend. Wz.: schwach-4kantig, hellgrün, bald ausbleichend. Ax.: filzig, später nackt. Stch.: 4, eckig, auswärts gekrümmt, schwach gedreht, steif, fleischfarbig, d. oberste d. größte. Cstch.: 0.

Die ältern Wz. sind von d. Axillenwolle wie mit einem Kleide bedeckt, wodurch sie ihre hellgrüne Farbe verlieren u. verbleichen.

Vaterl.: Mexico; bei Tehuacan, 5500 F. üb. d. Meeresfläche (Galeotti!). Seit dem Herbst 1840 bekannt. — Fr.

79. M. Karwinskiana Mart. Karwinski's W.*)

Einfach, flach-kugelig oder längl., fast walzl, oft 2- oder 3köpfig. Ax.: wollig u. m. steifen, elfenbeinweißen, an d. Spitze braunen Borsten. Wz.: fast pyramidalisch-kegelf. Ax.: schneeweiß-wollig. Stch.: 5—6, kurz, ziemlich gerade, unterhalb weiß, oberhalb blutroth-brandig, die 3 untern länger, etwas abstehend, die 3 obern genähert, der mittlere größere (öfters fehlende) ganz blutroth-braun. Cstch.: 0. — Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 335. t. 22.

Syn.: War früher die M. Seitziana vieler Sammlungen.

Kp: 3—5 Z. h., 2—4 Z im Dchm; meist aus den Ax., seltner aus den Warzenspitzen aussprossend. Bl.: fast zollgroß; Pet.: lanzettl., blaß-isabellfarbig, fast weiß, m. schmutzigrothem Mittelstriche; Anth.: schwefelgelb; Nb.: 5—6, schwefelgelb. Blhzt.: April bis Juni.

Vaterl.: Mexico; Ixmiquilpan. — Fr.

---

*) Dem großen Reisenden und allen Cacteenfreunden sehr wohl bekannten Baron v. Karwinski zu Ehren benannt.

Varietäten: β. flavescens Zucc. — nur durch viel kleinere, blaßgelbe Bl. unterschieden.

γ. virens S. — meist längl., fast keulenf. oder walzl., einfach oder 2köpfig; Ax.: anfangs fast nackt, später sehr wollig m. wenig Borsten; Wz.: lebhaft kupfergrün; Ax.: in d. Jug. gelb-, später weißfilzig. Stch.: in d. Jug. bräunlich, dann fleischfarben, endlich perlgrau, an d. Spitze schwarz; Rstch: meist 5—6, seltner 4, steif, sternf., sehr abstehend, fast ganz anliegend (den Kp. wie überstrickend), d. oberste (bisweilen 0) u. d. unterste (gerade oder gekrümmte) die längsten. Cstch: sehr oft 0. — Syn.: M. virens & aeruginosa Schdw.*) M. Fischeri Pfr.**) (nach Salm).

Wegen ihrem regelmäßigen Bau u. der lebhaft grünen Färbung von sehr gefälligem Ansehen! Kp.: 4—8 Z. h, bei 3—6 Z. Dchm. Wz: 10—12 Lin. l., 4 Lin. br. Der oberste Rstch: 6, die seitl. 4—5, d. unterste 10—15 Lin. l. — Vaterl: Mexico (St. Louis-Potosi). Nach Galeotti's Aussage ist diese zierliche Mammillarie im Vaterlande sehr selten.

δ. centrispina S. — einfach, kugelig, 4—5 Z. h., 3-4 Z. Dchm. Ax.: wollig, wenig borstig; Wz.: schwach kantig, dunkelgrün, 6—8 Lin. l., 4 Lin. br.; Ax.: nur in d. Jug. wollig; Rstch.: 5—6, steif, weiß, an d. Spitze schwarz, 2—4 Lin. l.; Cstch.: 1, schwarz, etwas gekrümmt, steifer, länger (½—1 Z. l.), selten 0. — Wenn der Cstch. 0, dann ist d. oberste der Rstch. etwas stärker, länger u. schwärzl., wodurch die Wz. dann sehr denen der Normalform gleichen. Bl.: zahlreich in einem Gürtel um den Scheitel gestellt, purpurroth. Blhzt.: Juni u. Juli. Beeren: verlängert, scharlachroth. — Vaterl.: Mexico — Syn.: M. centrispina Pfr.

80. M. geminata Schdw. Gepaarter W.

Kugelig, stets gepaart; d. Scheitel genabelt. Ax: wollig. Wz.: 4kant.-vielseitig, grün. Ax.: in d. Jug. wollig, später nackt. Rstch.: 6, gerade, sehr regelmäßig sternf., an d. Spitze schwärzl; Cstch.: 1, stärker, etwas gekrümmt, schwarz.

Diese noch seltene, sehr ausgezeichnete Art ist besonders dadurch characterisirt, daß sehr häufig, wo nicht immer, 2 kugelige Stämme zsge-

*) Scheidweiler beschreibt seine M. aeruginosa als rasenartig, vielleicht weil sie aus den Ax. und Warzenspitzen aussproßt, aber dann ist die Bezeichnung nicht ganz richtig gewählt.

**) Nach dem Garteninspector Hrn. Fischer in Göttingen benannt.

vachsen sind, oder, m. andern Worten, daß d. Kp. gleich v d. Bas. aus 2köpfig ist, — u. dann giebt d. Estch., welcher in d Jug. schon ganz schwarz ist, später aber am Grunde grau wird, der Pflanze ein ganz eigenthümliches Ansehen! Wz.: 4 Lin. l. Rstch.: 2½, Estch.: etwa 3 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.. Mexico; bei d. Stadt Oaxaca, 5000 F üb d. Meeresfläche. Im Herbst 1840 durch Galeotti eingeführt — Fr.

81. M. Hystrix Mart. Stachelschwein-W.

Platt-kugelig oder fast walzl. Ax.: erst fast nackt, bald aber wollig u. sehr borstig. Wz.: dunkelgrün, gedrängt, deutlich 4eckig. Ax.: in d. Jug. weißflaumig, später fast schwarz. Stch.: gerade, steif, anfangs schwarz- oder braun-purpurroth, dann weißl. oder hornfarbig m. brandig-schwarzer Spitze; Rstch.: meist 6, seltner 5 oder 7, der unterste d. größte; Estch.: 1, etwas länger

Syn.: M. leucotricha Schdw.*)

Sehr zierliche Art! Kp.: 3—5 Z. h, 5—6 Z. Dchm. Wz.: 6 Lin. l., 3-4 Lin. br. Stch.: 3—5, die schneeweißen Axillenborsten 6—10 Lin. l. Bl.: —? Beeren: (an Originalpfl.) birnförmig. — Von dieser Art hat man in neuerer Zeit auch eine schöne hahnkammförmige Verbildung erhalten: β. var. monstrose cristata S.

Vaterl.: Mexico; St. Louis Potosi. — Fr.

Bemerkung. M. maschalacantha Cels. & Hort., welche ebenfalls zu dieser Sippe gehört, ist mir bis jetzt noch nicht bekannt geworden.

2. Sippe: Polyëdrae — Vielkantige.

Kp.; fast kugelig, verkehrt-eirund, keulenf. oder niedergedrückt, sehr breit, oft aussprossend. Ax.: wollig u. borstig; Borsten: bisweilen steif, fast stachelf. Wz.: pyramidenf. (genau 4kantig oder zsgedrückt, in eine messerförmige, d. i. 2schneidige, Kielkante fortgesetzt), auf der Vorderseite oft vieleckig geebnet, oben spitz. Rstch.: 3—5 (mitunter theilweise abfallend), der unterste oder oberste länger. Estch.: meist 0, oder ein einzelner, sehr lang, bisweilen lockenähnlich gewunden. Bl.: roth, sehr selten weißl. oder gelblich.

---

*) Auch die M. leucotricha führt Scheidweiler als einfach oder rasenartig auf; vielleicht aus derselben Ursache, wie in der vorletzten Anmerkung angegeben worden ist.

82. M. Seitziana Zucc. Seitz's W.*)

Fast kugelig, eif. oder fast walzl., später an der Bas. aussprossend. Ax.: schmutzigweiß-wollig. Wz.: graugrün, fast kegelf., wenig eckig, an d. Bas. 4seit. Ar.: in d. Jug. weißzottig, später fast nackt. Stch.: 4, kreuzf., gerade, steif, fleischfarben, oder aschgrau m. schmutzig-rosa überlaufen, an d. Spitze schwarz, d. oberste u. unterste länger, seitlich neben dem obersten 1—2 viel kleinere fleischfarbene; Cstch.: 0. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 8.

Kp.: 4—7 Z. h., 3—4 Z. Dchm. Wz.: 5 Lin. l., 3½ Lin. br. Der oberste u. unterste Stch 6, die beiden seitl. 4, die beiden obersten kleinen 1½—2 Lin. l. Bl.: fast 1 Z. l., wenig ausgebreitet, etwa 6 Lin. Dchm., zahlreich, in mehren Kreisen rings um den Scheitel stehend; Pet.: lineal-lanzettl., sehr blaßrosenroth, m. dunkelrothem Mittelnerv; Anth.: gelbl.; Nb.: 5—6, blaßgelb. Blhzt.: April u. Mai.

Vaterl.: Mexico, zwischen Zimapan u. Yxmiquilpan, in Gesellschaft vieler anderen Mammillarien-Arten. — Fr.

83. M. Mystax Mart. Bart-W.

Einfach, walzl. Ax.: wollig u. borstig. Wz.: dunkelgrün, gedrängt pyramidalisch, an d. Spitze sehr verschmälert. Ar.: in d. Jug. wollig später nackt. Rstch.: gerade, 2förmig, 5—6 äußere borstenartige, weißl. an d. Spitze schwarz, die obern kleiner, 4—5 innere, stärker u. länger, meist kreuzf., fleischfarbig, an d. Spitze schwarz; Cstch.: 1, aufrecht anfangs fleischfarbig, an d. Spitze schwarz, später völlig schwarz, bisweilen 0. — Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 332. t. 21.

Erreicht 9 Z. H., bei 5 Z. Dchm. Wz.: 6—7 Lin. l., 4 Lin. br Aeußere Rstch.: 2—5, innere 4—6, Cstch.: 4 Lin. l.; Rstch. im Alter grau oder bräunl., sehr verlängert, alle oder einige gedreht u verflochten u. seitlich herabhängend. Bl.: in einer Zone um den Scheitel stehend, zollang, glockenf., m. einigen kurzen Haaren u. 8—12 elfenbein-weißen an d. Spitze brandigen Borsten umgeben; Pet.: lanzettl rosa-purpurroth, glänzend; Anth.: citrongelb; Nb.: 4—5, blaßgelb Blhzt.: Sommer.

Vaterl.: Mexico; bei Yxmiquilpan, auch an d. Grenze d. kalten Region, 7—8000 F. üb. d. Meere, bei S. Pedro Nolasco, u. zwar in Gesellschaft der M. glochidiata. — Fr.

---

*) Nach Hrn. Seitz, botanischem Hofgärtner in München, benannt.

84. M. Senkii Nob. Senke's W.*)

Platt-kugelig. Ax.: in d. Jug. weißwollig, später m. einem Büschel (10—20) ziemlich starker, weißer, m braunen Spitzen versehener Borsten besetzt. Wz.: graugrün, pyramidalisch-5- bis 7flächig, m. scharfer Kielkante, an d. Spitze verschmälert. Ax.: in d. Jug. weißwollig. Rstch.: 2—5, abstehend-strahlig, die untern größer, weißl. m. braunen Spitzen, später grau; Cstch.: meist 3, mitunter auch 1 oder 2, viel länger u. stärker, d. oberste am längsten, in d. Jug roth, m. schwarzrother Spitze, später graubraun, an d. Spitze dunkler.

Eine sehr schöne Species, characterisch ausgezeichnet durch die zahlreichen, 3 - 5 Lin. l. Axillenborsten. Kp.: 3 Z. h., 4 Z im Dchm. Wz.: 4 6 Lin. l., 2—3 Lin. br. Rstch.: kl., nur 1—1½ Lin. l.; Cstch.. d. oberste 8—10, die übrigen 4—6 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: —? Hr. Senke erhielt sie als Species ex Brasilia! — Fr.

85. M. Funkii Schdw. Funk's W.**)

Plattkugelig (?), stark, genabelt. Ax: nackt, später borstig (nicht wollig); Stachelborsten: anfangs weiß, an d. Spitze schwärzl., bald aber völlig weiß. Wz.: pyramidalisch-4kant., hellgrün. Ax.: unterhalb d Warzenspitze eingesenkt, nackt, auch in d. Jug. kaum filzig. Stch.: anfangs braun, später perlgrau; Rstch.: 8, ungleich; Cstch.: 1, sehr lang, etwas einwärts gekrümmt.

Noch selten! Die blaßgrüne Färbung des Kp. bleicht zuletzt in Gelblich aus; 4 Z. h, 6 Z. Dchm. Stch.: in d. Länge sehr veränderlich; Rstch.: ¼—1—2, Cstch.: ½—6 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; Provinz Oaxaca, wo sie 7000 F. üb. d. Meeresspiegel in der Gesellschaft der M. zephyranthoïdes vorkommt. Wurde von Galeotti im J. 1840 in Europa eingeführt. — Fr.

86. M. subpolyëdra S. Schwach-Vielkantiger W.

Eif. oder fast walzl., anfangs einfach, später an den Seiten aussprossend. Ax.: wollig. Wz.: pyramidalisch-5—6flächig, hellgrün. Ax.: weißwollig. Rstch.: 4, schwarz-purpurroth, allmählig bläßer werdend, an d. Spitze purpurröthl., d. unterste d. längste; Cstch.: 0.

*) Dem Kunst- und Handelsgärtner Hrn. F. Senke in Leipzig von mir zu Ehren benannt. Hr. Senke besitzt eine der reichsten Sammlungen, welche viele Pracht-Exemplare u. eine reiche Vermehrung enthält. Die Preise des mehr als 600 Arten u. Abarten enthaltenden Verzeichnisses sind sehr billig gestellt.

**) Dem Freunde des Prof. Scheidweiler, Hrn. Funke, Vorsteher der Gärten Sr. Durchl. d. Fürsten Salm-Dyck-Reifferscheid, gewidmet.

Syn.: M. polygona Zucc. M. jalappensis Hort.

Kp.: 8–10 Z. h., 5–6 Z. Dchm. Stch.: 4–6 Lin. l., d. unterste 6–8 Lin. l. Bl.: sehr zahlreich, gürtelförmig um den Scheitel stehend, 1 Z. Dchm.; Pet.: außenseits gelblichroth, innerseits rosenroth m. dunklerem Mittelstreifen; Anth.: gelb. Blhzt.: Mai u. Juni. Beeren: zollang, birnf., an d. Spitze ½ Z. Dchm., scharlachroth. — Junge Pfl. haben meist 6 Stch.: 3 untere, 2 obere kurze, weiße, und 1 obersten, aufrechten, welcher dem untersten gleich ist; die beiden kurzen weißen ausgenommen, sind sie alle blaß, etwas fleischfarben, an d. Spitze schwarz.

Vaterl.: Mexico; bei Zimapan u. Yxmiquilpan, häufig m. andern Mammillarien-Arten. — Fr.

87. M. pyrrhocephala Schdw. Feuerrothköpfiger W.

Walzl., m. vertieftem, genabeltem Scheitel. Ax.: borstig und wollig. Wz.: pyramidalisch-vielflächig, gedrängt, grün oder fast graugrün. Ar.: borstig-wollig, anfangs rothgelb, dann bräunl., endlich weiß, zuletzt nackt. Stch.: schwarz oder dunkelbraun, später perlgrau m. schwarzen Spitzen; Rstch.: 6, strahlig, d. oberste etwas länger; Cstch.: 1, aufrecht, bisweilen 0.

Noch selten! Ueber die Größe des Kp. u. der Stch. hat Scheidweiler nichts berichtet.

Vaterl.: Mexico; Real del Monte, 6000 F. über d. Meeresfläche. Im J. 1840 durch Galeotti eingeführt — Fr.?

88. M. polyëdra Mart. Vielkantiger W.

Fast walzl., anfangs einfach, später an den Seiten aussprossend. Ax.: wollig. Wz: pyramidalisch-6—7flächig (2 untere u. 4–5 obere Flächen), zugespitzt, hellgrün. Ar.: weißwollig. Rstch.: 4—5, gerade, elfenbeinweiß, an der Spitze purpurroth-brandig, d. oberste doppelt länger; Cstch.: 0. — Mart. Act. nov. cur. nat. XVI. P. I. p. 326. t. 18.

Syn.: Zwei unbedeutende Abänderungsformen M. anisacantha Hort. (M. polyëdra β. anisacantha S.) m. ungleichern Stch. — u. M. Mystax Hort. (M. polyëdra γ. var. acul. numerosioribus S.), m. zahlreichern Stch.

Kp.: 4–8 Z. h., 3–5 Z. Dchm. Wz.: 6 Lin. l. u. an d. Baf. br. Oberster Stch.: 8—10, die übrigen 4 6 Lin. l. Bl.: zollang, zahlreich; Pet.: lanzettl., schön rosenroth; Anth.: gelb; Nb.: 8, grüncitrongelb. Blhzt.: Sommer.

Vaterl.: Mexico; bei Oaxaca, Zimapan u. Yxmiquilpan, in Gesellschaft vieler anderen Mammillarien-Arten. — Fr.

89. M. xanthotricha Schdw. Gelbhaariger W.

Kugelig, später rasenartig aussprossend; d. Scheitel genabelt. Ax: anfangs nackt, später m. gelber Wolle und gelben, an d. Spitze schwarzen Stachelborsten. Wz.: pyramidalisch, ungleichseitig, gelbl.=grün. Ar.: abgerundet, kaum wollig, unter d. Warzenspitze stehend. Rstch.: 5, hornfarbig; Cstch.: 1, sehr lang, ziemlich gerade, gedreht, fleischfarbig, an d. Spitze schwarz.

Sehr schön, u. ausgezeichnet durch die gelbe Wolle u. die gelben Borsten der Ax.; der M. Hystrix ähnlich! Kp.: 3—4 Z. h. u. fast eben so viel im Dchm. Rstch.: 2; Cstch.: 4—5 Lin. l. Bl.: —? Beeren: (an Originalpfl.) walzl., blaßröthl., fast weißl. (vielleicht zuletzt carminroth werdend, wie die der M. mutabilis?!)

Vaterl.: Mexico; St. Louis Potosi. Seit 1840 bekannt. — Fr.

β. laevior S. — d. Scheitel horizontal genabelt; Axillenborsten: stärker, fast gekräuselt, an d. Spitze braun; Wz.: prismatisch, kahl, satt=, fast dunkelgrün; Ax.: eif.; Stch.: anfangs gleich; Cstch.: später sehr verlängert. — Vaterl.: wie die Normalform! — Syn.: M. xanthotr. var. acul. axillaribus robustioribus Schdw. M. leucocarpa Schdw.

90. M. mutabilis Schdw. Veränderlicher W.

Gedrückt=kugelig, genabelt. Ax.: anfangs nackt, später wollig u. borstig; Borsten gelbl., zuletzt weiß. Wz.: fast ungleich=4kant., die unterste Kante etwas höckerig, erst hellgrün, später pomeranzengelb. Ar.: nackt. Stch.: in Zahl u. Farbe sehr veränderlich, meist fleischfarbig, an der Spitze schwärzl.; Rstch.: meistentheils 3—5, sehr kl., aufrecht; Cstch.: 1, sehr lang, vielbogig.

„Diese Species stellt, im Gegensatz der meisten andern dieser Gat„tung, das Bild einer gewissen Unregelmäßigkeit dar, welche von der „unverhältnißmäßigen Länge des Cstch. zu jener der Rstch. her„rührt, die sich auf dem Scheitel der Pfl. verwirren u. denselben bede„cken, auf dem übrigen Theile des Kp. aber sich entweder vollständig ent„wickeln und dann ohne bestimmte Richtung hin= und hergebogen, auf „andern Wz. aber nur $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ ihrer Länge erreichen und dann meistens „gerade sind. Diese Mammillarie zeichnet sich auch noch weiter durch die „Veränderlichkeit ihrer Farbe aus, die sich sogar bis auf die Früchte er„streckt. Denn anfangs ist die Pfl. blaßgrün, wird aber später orangen„farbig; die Beeren sind anfangs blaßröthl, fast weiß, u. werden zu„letzt carminroth." (Scheidweiler).

Die Größe dieser schönen, noch sehr seltenen Art hat uns Scheidweiler nicht näher angegeben. Aeußere Rstch.: 1 Lin. l.; Cstch.. 2 Z. l. u. länger. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; in d. Provinz Oaxaca, in d. kältern Region, 7000 F. über d. Meeresfläche, wie M. zephyranthoïdes & Funkii. Seit 1840 von Galeotti eingeführt. — Fr.

91. M. centricirrha Lem. Lockenstacheliger W.

Ziemlich kugelig, etwas gedrückt, an d. Bas. aussprossend. Ax.: in d. Jug. weißflockig. Wz.: verlängert, fast pyramidalisch-vielseit., schräg abgestumpft, graulichgrün Ar.: abgerundet, in d. Jug. wollig Stch: walzl., sehr steif u. stark, in d. Jug. gelblich-hornfarbig, an d. Spitze schwärzl., später aschfarbig; Rstch.: 4, davon 3 gleich (2 seitl., d. 3te nach unten gerichtet), gerade oder ein wenig gekrümmt, der 4te obere nach d. Scheitel d. Pfl. gekrümmt, länger; Cstch.: 1, nach unten gerichtet, sehr lang, u. nebst d. obern, längern Rstch. nach verschiedenen Seiten lockig-gedreht u. gewunden.

Syn.: M. versicolor Schdw.

Ausgezeichnet u. schön! Kp: 3 Z. h. 4–5 Z. Dchm. Wz.: 8—9 Lin. l., 3½–4 an d. Bas. br. Die 3 gleichen Rstch.: 2–3 Lin., der 4te obere 6—12 Lin., Cstch.: 1–1½, oft auch bis 2 Z. l. Bl.: sehr zahlreich um den Scheitel stehend, 8—9 Lin. l., fast trichterf.; Pet.: lanzettl., weißl, m. röthl. Anfluge u. mehr oder minder breitem purpurroth.m Mittelstreifen; Anth.: weißlichgelb; Nb.: 5–6, gelbl., an d. Bas. hellpurpurroth. Blhzt.: Mai bis October.

Vaterl.: Mexico; soll daselbst auf Torfboden vorkommen. — Fr.

β. macrothele Lem. — eine constante Varietät, die, aus Samen gezogen, nie in die Normalform zurückgeht; weit stärker u. graugrüner; Wz.: weit weniger zahlreich, an d. Bas. rautenf., mehr zugespitzt, unten scharf, auch mehr vielseitig, an d. Bas. in eine Art Höcker verlängert u. daselbst vertical 8, horizontal 6 Lin. br., also weit breiter; Stch: wie bei d. Normalform vertheilt, aber zur Hälfte kleiner u. nie lockig gewunden; Bl.: etwas mehr purpurroth, sonst ganz wie bei d. Normalform; Blhzt.: dieselbe. — Vaterl.: Mexico. Syn.: M. conopsea Schdw.

92. M. polytricha S. Vielhaariger W.

Fast kugelig, im Alter 2köpfig. Ax.: m. dichter Wolle u. 8—10 Borsten besetzt; beide weiß, sehr kraus, doppelt länger als die Wz. u. da-

her die Pfl. gleichsam überdeckend. Wz.: graugrün, gedrängt, dick, fast vielseitig (die obere Seite 4—5flächig), an d. Bas. 4kantig, stumpf, schief abgestutzt. Ar.: in d. Jug. etwas filzig, später ganz kahl, unter d. Warzenspitze eingesenkt. Rstch.: 4—6, blaßrosenroth, an d. Spitze schwarzpurpurroth=brandig, im Alter weißl., abstehend, d. obere u. d. untere länger, auswärts=gekrümmt; Cstch.: 0.

Diese ausgezeichnete Species bekam der Hr. Fürst Salm im J. 1841 vom Hrn. van der Maelen in Brüssel in 2 Original=Expl., welche zwar hinsichtlich der Stch. eine große Verschiedenheit von einander zeigten, dennoch aber nach genauerer Untersuchung für eine und dieselbe Art erkannt wurden. Diese beiden Formen unterscheiden sich nach folgenden Merkmalen:

α. hexacantha S. — m. 6 Stch., 4 seitlichen, von denen die 2 obersten dünner sind, 1 obern u. 1 untern, stärker u. doppelt länger, d. erstere aufwärts=, d. letztere abwärts=gerichtet.

β. tetracantha S. — m. 4 Stch., kreuzf., d. obere u. die 2 seitl. fast gleich, d. untere sehr lang, bogenf.=herabgekrümmt.

Leider sind beide Expl. dieser interessanten Form im J. 1842 eingegangen, und wir müssen uns einstweilen nur mit der Beschreibung begnügen, bis ein glücklicher Zufall dieselbe Species uns einmal wieder zuführt! Der Kp. hatte 4 Z. im Dchm. Wz.: 6—7 Lin. l., an der Bas. 4 Lin. br. Stch.: die seitlichen bei beiden Varietäten 4 Lin. l., d. oberste u. unterste bei Variet. α. fast gleich, 7 Lin. l., bei Variet. β. dagegen sehr ungleich, d. oberste kurz, d. unterste zollang u. länger, abwärts=gebogen, auswärts=gekrümmt u. an d. Kp. angedrückt. Bl.: —? Vaterl.: —? — Fr.?

3. Sippe: Phymatothelae — Höckerwarzige.

Kp.: kugelig oder verkehrteif., aussprossend. Ar.: wollig u. borstig. Wz.: groß u. dick, abgestumpft, eif.=4kantig, die Kielkante höckerig, an d. Spitze schräg abgestutzt. Stch.: 4—7, an d. Spitze schwärzl, ungleich, die obersten kurz, d. unterste oder d. Cstch. sehr lang u. oft wie eine Locke gewunden. Bl.: heller oder dunkler purpurroth. — (Die Stecklinge der hierher gehörenden Arten bewurzeln sich meist sehr langsam, oft erst nach 1—2 Jahren).

93. M. phymatothele Berg. Höckerwarziger W.

Fast kugelig, einfach, später aussprossend (nach Salm); d. Scheitel etwas eingedrückt, weißwollig. Ax. u. Ar.: in d. Jug. weißwollig, spä=

ter nackt. Wz.: groß, graugrün. Rstch.: 5—7, steif, fast gerade, anfangs pomeranzengelb oder fleischroth, später perlgrau-weißl., an d. Spitze brandig, die obern kleiner, die untern länger, d. unterste sehr lang, auswärts-gekrümmt, außer diesen bisweilen unten noch 1—3 sehr kl. Nebenstch.; Cstch.: 1, fast auswärts-gekrümmt, gleichfarbig.

Syn.: M. Ludwigii Ehrenb. M. conopsea Schdw.? (nach Salm).

Sehr schöne Species! Kp.: 3—4 Z. h., 3—3½ Dchm. Wz.: 4½ – 6 Lin. l, 9 Lin. Dchm. Rstch.: die obern 1½ – 3, die untern 6—8, d. unterste 12 – 15, die meist 0 untersten Nebenstch. nur 1, der Cstch. 4½—6 Lin. l. Bl.: – ? Der M. subangularis am nächsten stehend, aber hinlänglich unterschieden.

Vaterl.: Mexico; seit 1839 eingeführt — Fr.

94. M. cirrhifera Mart. Lockentragender W.

Kugelig. verkehrteif., oft fast keulenf. oder fast walzl., unterhalb u. bis über die Mitte des Kp. zahlreiche Sprößlinge austreibend. Ax: m. weißer Wolle u. schneeweißen, gedreht-gebogenen Borsten besetzt. Wz.: stumpfkegelf. oder halbkugelig, graugrün, zsgedrückt, m. fast geschärfter Kielkante. Ar.: abgerundet, in d. Jug. dicht-weißlichfilzig, später fast nackt, eingesenkt. Stch.: meist 5 (selten 4, 6 oder 7), steif, eckig, gelblichweiß, an d. Spitze schwarzbraun, später grauweiß, an d. Spitze schwarz, nach oben 2, sehr kurz, gerade, seitl. 2, viel länger, ziemlich gerade oder vielbogig, nach unten d. längste, vielbogig, abwärts-gebogen, meist von 2—3 dünnen, kurzen, weißen Radialborsten (Rstch.?) umgeben; Cstch.: 0. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 7.

Einem erkwürdige Form, welche vielfach variirt u. dann auf den ersten Anblick oft kaum zu erkennen ist. Das erste durch Bar. Karwinski in München eingeführte Original-Expl., nach welchem die Pfeiffer'sche Abbildung verfertigt wurde, zeigte eine Form, die später auch bei der naturgemäßesten Kultur nicht wieder erlangt worden ist, indem dasselbe ganz von 2—3 Z. l. durcheinander gewundenen, ranken- oder lockenähnlichen Stch. umhüllt war. Die Menge von Originalpfl., welche seitdem in Europa eingeführt worden sind, beweisen übrigens, daß man bei dieser Species auf d. Zahl u. Stellung der Stch. kein bedeutendes Gewicht legen darf, da diese sogar bei den europäischen Zöglingen sehr variabel erscheinen. Die gewöhnliche Form hat 5 unregelmäßig vertheilte Stch., von denen der unterste bisweilen durch 2—3 danebenstehende sehr kl. Borsten eine fast centrale Stellung zu haben scheint.

Maß der europäischen Zöglinge. Kp.: 6—8 Z. h., 2—4 Z. Dchm. Wz.: 4—5 Z. l., 5—6 Z. Dchm. Die obern Stch.: 4—5, die seitl. 10—14, d. unterste 20—24, die neben dem letztern stehenden Radialborsten nur 2—3 Lin. l. — Bl.: etwa ¾ Z. l., glockig, m. dichter weißer Wolle u. vielen steifen, weißen Borsten umgeben, sehr zahlreich aus den obern Ax. hervortretend; Pet.: lanzettl, schön rosenroth an d. Spitze purpurroth; Anth.: gelbl.; Nb.: 5, gelb. Blhzt.: April u. Mai.

Vaterl.: Mexico; zwischen Zimapan u. Ixmiquilpan, in der gemäßigten Region, an unfruchtbaren Orten. — Fr.

Man hat mehrere Varietäten, die sich aber von der Normalform nur äußerst wenig unterscheiden, so z. B.:

β. major S. — durch bedeutendere Größe;

γ. fulvispina S. — durch ziemlich braune Stch.;

δ. albispina S. — durch fast kugeligem, gedrücktem Kp., gedrängte Wz. u. sehr weiße, an d. Spitze bräunliche, 4eckige, sehr abstehende Stch., von denen die kleinern 3—4, die größern 18—30 Lin. l. sind. — Vaterl.: Mexico. — Syn.: M. divergens DC.

95. M. angularis Ot. Kantiger W.

Unregelmäßig-, fast keulenf.-walzl., einfach, später an der obern Hälfte des Kp. zahlreiche Sprößlinge hervortreibend, an d. untern schnell verholzend. Ax.: in d. Jug. wollig u. borstig. Wz.: kurz, mehr grün als graugrün, an d. Bas. eckig u. unterseits von den Seiten aus gleichsam zsgedrückt. Ar.: kaum filzig, fast nackt. Stch.: 3—5, steif, gerade, weißl., an d. Spitze schwarz, ungleich, meist 4, d. kürzeste nach oben, d. längste nach unten gerichtet, oder 3, d. obere kleine 0, seltener 2 obere kleine; bisweilen nach unten einige weiße, kurze, borstenf.; Cstch.: 0.

Syn.: M. compressa DC. — Mit 3 Stch.: M. triacantha DC. & Hort. M. angularis β. triacantha S.

Nicht so dick als die ähnliche M. cirrhifera, 6—8 Z. h. bei 2—3 Z. Dchm. Wz.: 3 Lin. l., 5 Lin. Dchm. Die obern Stch. 2, die seitl. 3—4, d. unterste 4—6 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. — Fr.

96. M. subangularis DC. Schwachkantiger W.

Fast kugelig, reichlich aussprossend. Ax.: wollig, sehr wenig borstig. Wz.: dick, grün, unterseits stumpfkanig (stumpfer als bei No. 94 u 95). Ar.: oval, in d. Jug. zottig, bald nackt, eingesenkt. Stch.: 6, steif, (je-

doch weit weniger steif als die der M. angularis), ziemlich gerade, sehr hell-hornfarbig, an d. Spitze braun, die 3 obern kurz, die 2 seitl. länger, d. unterste d. längste; Cstch.: 0.

Syn.: M. cirrhifera spinis fuscis H. monac. M. cirrh. angulosior Lem. M. subcirrhifera Hort.

Kp.: 3—5 Z. h., 3—4 Z. Dchm. Wz.: 3—3½ Lin. l., 5—6 Lin. Dchm. Die obern Stch.. 2—3, die seitl. 6—9, d. unterste 10—12 Lin. l. Bl.: weniger zahlreich als bei M. cirrhifera u. ähnl. Arten, purpurroth oder fast blutroth, an d. Baf. m. Wolle, aber sehr sparsam m. Borsten umgeben, sehr ausgebreitet.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

97. M. Neumanniana Lem. Neumann's W.*)

Ziemlich kugelig, platt, etwas scheibenf. Ax.: in d. Jug. reichlich weißflockig, später nackt. Wz.: graugrün, an d. Bas. rautenf., sehr stumpf, eckig. Ar.: gr., abgerundet, m. gelblichweißer, dann aschfarbiger, endlich schwärzl. Wolle bedeckt, später nackt. Rstch.: meist 7—9, seltner 3—6, kurz, dünn, anfangs weißl., zuletzt aschfarbig, sehr ungleich, die obersten die kürzesten, die seitlichen die längsten; Cstch.: 1—2 (seltner 0), nach unten u. oben gerichtet, in d. Jug. gelbl. oder röthl., m. braunen Spitzen, im Alter perlgrau, m. schwärzl. Spitzen.

Syn.: M. conopsea Hort. (nach Salm).

Noch selten! Von eigenthümlichem Ansehen! Kp: 2 Z. h., 3½ Z. Dchm. Wz: 3—4½ Lin. l, 2—4 Lin. br. Rstch.: 1—4, Cstch.: 3—5 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: —? — Fr.

98. M. pentacantha Pfr. Fünfstacheliger W.

Fast kugelig, seitlich aussprossend. Ax.: in d. Jug. ziemlich nackt, bald aber weißfilzig. Wz.: sattgrün, dick, unterseits fast eckig, an d. Bas. 4-kantig. Ar.: kl., längl., kaum filzig. Stch.: anfangs bräunl., später aschgrau; Rstch.: 4, kreuzf., d. oberste sehr lang; Cstch.: 1, sehr lang, horizontal vorgestreckt oder abwärts-gebogen.

Noch sehr selten, obgleich seit 1840 bekannt! Kp.: 5 Z. H. u. Dchm. Wz.: 7—8 Lin. l., 6—7 Lin. Dchm. Der oberste Rstch.: 4—5, die seitl. 2—4, d. unterste 1—2, Cstch.: 18 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. — Fr.

*) Hrn. Neumann, Obergärtner d. naturgeschichtl. Museums u. Director d. königl. Gewächshäuser zu Paris, gewidmet.

4. Sippe: Macrothelae — Großwarzige.

Kp.: verkehrteif. oder walzl. Ar.: sehr wollig. Wz.: gr. u. dick, an d. Baf. 4kantig, an d. Spitze verschmälert-spitz. Stch. 2 4, selten bis 7, steif, stark, d. untere länger, oft bogenf, abwärts-gebogen. Cstch.: 0. Bl.: schmutzig-weißl. oder purpurrosenroth.

99. M. magnimamma Haw. Großwarziger W.

Kugelig, etwas gedrückt, später meist verkehrteif., einfach. Ar.: wollig. Wz.: gr., breit, sehr gedrückt, eirund-kegelf., stumpf, hart, dunkelgrün, Ar.: in d. Jug. weißzottig. Stch.: dick, sehr stark u. steif, ziemlich breit, etwas gekrümmt, in d. Jug. blaßbräunl., an d. Spitze schwarz, später bräunl. oder schwärzl., meist 3, oben 1 kurzer aufrechter, seitlich 2 abstehend-abwärtsgekrümmte, längere, etwas gefurchte, seltner 4, u. dann kreuzf., die 2 obern sehr kurz.

Syn.: M. ceratophora Lehm. M. Schiedeana Hort. — Zum größten Theil m. 5 6 Stch.: M. magnimamma β. spinosior Lem.

Sehr zierlich! Kp.: 4—6 Z h., bei fast gleichem Dchm. Wz.: 5 Lin. l., an d. Baf. 8—10 Lin. br. Die obern Stch 3—5, die untern 8—10 Lin l. Bl.: ½—¾ Z. l., in einem ziemlich dichten Kreise um den Scheitel stehend; Sep.: gelbrothbraun; Pet: lanzettl, gelblichweiß, m. einem breiten, rothen, seitlich verwischten Mittelstreifen; Anth.: gelb; Nb.: 7, gelblichroth, m. hellpurpurrothem Mittelstreifen. Blhzt: Juli u. August. — Die Form u. Anzahl der Stch. ist sehr variabel Bei jungen Expl., vorzügl. aber bei Samenpfl, sind gewöhnlich 5 - 6 Stch. vorhanden, deren oberster d. stärkste und längste und einwärts-gekrümmt ist; auch später wiederholt sich diese Unregelmäßigkeit bisweilen.

Vaterl.: Mexico. Seit 1835 eingeführt. - Fr.

β. arietina S. — stärker u größer, der M. gladiata sehr ähnlich; Ar.: m. reichlicherer Wolle; Stch.: 2 oder 3, stärker u. länger, bis 2 Z. l., gefurcht, 1 oder 2 sehr gekrümmt (völlig den Hörnern eines Widders gleichend); Bl.: mit denen der Normalform im Allgemeinen ganz übereinstimmend, aber in der Färbung ist das Gelb oder vielmehr das Rothgelb mehr vorherrschend; Anth. u. Nb. beinahe safrangelb, Nb. nur 6. — Vaterl. Mexico. — Syn.: M. arietina Lem.

Die bisweilen angeführte Varietät: M. magnim. regina Hort. scheint noch wenig verbreitet zu sein.

100. M. microceras Lem. Kleinhörniger W.

Kugelig, sehr platt Ar.: weißflockenwollig. Wz.: schwarzgrün, durch

gegenseitige Pressung fast 4seit., m. etwas kantigem Rücken, unregelmäßig, breit, in der Mitte des Kp. anliegend, plattgedrückt, an d. untern Körperhälfte gewöhnlich schwindend. Ar.: sehr kl, nur in d. Jug filzig. Stch: 4 5, sehr selten 6, die 3 obern aufgerichtet, die 2 untern stärker, hintereinander, kl. Hörnern ähnlich, alle unregelmäßig gebogen, starr, hornfarbig, an d Spitze schwarz, unterhalb etwas pfrieml. u. mit kl. Rinnchen.

Kommt nicht im Handel vor. Das einzige durch Deschamps im Monville'schen Garten eingeführte Expl. ist seit 1840 todt. Wz.: 4–5 Lin. l, vielfach m silberfarbenen Flecken bestreut (vielleicht die Folge eines krankhaften Zustandes?) Die obern Stch.: 2–3, die untern 5–6 Lin. l. Hat m der M. magnimamma eine entfernte Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber hinlänglich durch die mehr gedrückte Gestalt, die viel kleinern Stch u. Wz., die längere Axillenwolle 2c Bl.: —?

Vaterl. Mexico. — Fr.?

101. M. gladiata Mart. Schwertstacheliger W.

Kugelig, einfach, später verkehrteif, an d. Seiten aussprossend. Ax.: etwas wollig Wz.: dunkelgrün, dick, kegelf., undeutlich-kantig. Ar.: in d. Jug. zottig, später nackt Stch: 4, seltner 5, steif, weißl. oder hornfarbig, an d. Spitze schwarz, die 3 oder 4 obern sehr kurz, ausgebreitet, d. unterste viel länger u. dicker, eckig, bogenf. nach unten gekrümmt.

Kp.: 3 4 Z. H, 3–5 Z. Dchm. Wz.: 4 Lin. l., 5–6 Lin. Dchm. Die obern Stch. 2–4 Lin., d. unterste 1 Z l. Bl.: ½ Z. l., trichterf., an d. Bas. nackt, einzeln, gipfelständig; Pet.: lanzetrl., sehr hellstrohgelb, die äußern m. purpurbräunl. Mittelstreifen; Anth.: gelb; Nb.: 5, gelb. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühete das erste Mal im J. 1840 im botan. Garten zu Berlin.

Vaterl.: Mexico; in d. gemäßigten Region, z. B. bei Pachuca, auf dammerdigen Wiesen, 5–6000 F. üb. d. M. (vergl. M. pycnacantha). — Fr.

102. M. Zuccariniana Mart. Zuccarini's W.*)

Einfach, fast kugelig. Ax.: fast nackt (die blüthentragenden sehr wollig). Wz.: dunkelgrün, kegelf.-pyramidalisch, zugespitzt. Ar.: oval, fast nackt, unterhalb d. Warzenspitze eingesenkt. Stch.: 2, aschgraul., an d. Spitze schwarz, nach oben u. unten gerichtet, d. untere länger; im Umkreise bisweilen noch von 2—3 sehr kurzen, weißen, meist bald abfal-

*) Dem Conservator des königl. botan. Gartens zu München, Hrn. Prof. Dr. J. G. Zuccarini, gewidmet.

lenden Nebenstch. (Rstch?) umgeben. — Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 331. t. 20.

Sehr zierlich! Kp.: 8 Z. h., 6 Z. Dchm. Wz.: 6 Lin. l., 5 Lin. Dchm. Der obere Stch.: 4—6, d. untere 8—12 Lin. l. Bl.: 9 12 Lin. l, glockenf, m. langen, weißen Haaren umhüllt, bald zerstreut, bald in einer Zone um den Scheitel stehend; Pet.: lineal-längl., ausgebreitet, glänzend purpur-rosenroth; Anth.: gelb; Nb: 4—5, rosenroth. Blhzt.: Sommer.

Vaterl.: Mexico; Ixmiquilpan. -- Fr.

103. M. subcurvata Dietr. Schwachgekrümmter W.

Fast kugelig, etwas gedrückt. Ax: dicht wollig-filzig, im Alter fast nackt. Wz.: hellgrün, dicht heller punctirt, gr., kegelf., 4kant., m. fast gleichen Seiten, an d. Spitze schief abgestutzt. Ar.: fast an d. Spitze stehend, rundl., weißlich-wollig-filzig. Stch: 6 - 7, in d. Jug. bräunl., m. schwarzbrauner Spitze, im Alter fast ganz weißgrau u. selbst an d. Spitze kaum noch gefärbt, gerade oder höchstens die seitl. ganz schwach gekrümmt, 4 davon sind stärker, pfrieml., gerade nach unten stehend, die 3 übrigen kürzer, 1 nach oben, die beiden andern nach d. Seite gerichtet; zwischen diesen größern Stch. befinden sich meist noch 2 - 3 ganz kleine, borstenartige.

Kp.: 3½ Z. h., 4½ Z. Dchm. Wz.: ½ Z. l. Die stärkern Stch. ¾ Z., die kürzern ½ Z., die borstenartigen kaum 2 Lin. l. Bl.: in einem Kreise um d. Scheitel stehend, gleichsam in Wolle eingesenkt, ½ Z. l. u. länger, ausgebreitet fast ¾ Z Dchm.; Pet: lanzettl., zugespitzt, lebhaft purpurroth, bei der Expansion vollkommen ausgebreitet; Arth.: hell-purpurroth; Nb.: 6, wachsgelb, mit einer rothen Linie durchzogen. Blhzt.: Juni u. Juli. Blühete zum ersten Male im J. 1844 bei dem Kunst- u. Handelsgärtner Hrn. Allardt in Berlin. — Mit der M. recurva verwandt, allein diese unterscheidet sich durch die doppelt längern, stark zckgekrümmten Stch. u. durch die schief-kegelf Wz, die nur an d. Bas. 4seit. sind.

Vaterl,: Mexico. — Fr.

104. M. macracantha DC. Großstacheliger W.

Einfach, fast platt-kugelig, später verkehrteif. (?). Ax.: in d. Jug nackt. Wz: dunkelgrün, hell punctirt, später graugrün, schief-kegelf, an d. verschmälerten Spitze etwas herabgekrümmt. Ar.: unter d. Warzenspitze stehend, ziemlich nackt. Stch.: 4—6, davon 3 - 4 kl., weiß, an d. Spitze braun,

bald abfallend, 1—2 bleibend, steif, vierfach länger, stark zckgekrümmt, braun oder schwarz. — DC. Mém. p. 15. t. 9.

Syn.: M. recurva Lehm. M. Lehmanni & Zuccariniana Hort.

Kp.: 4—5 Z. h., 5 Z. Dchm. Wz.: 5 Lin. l., 5—6 Lin. Dchm. Die bleibenden Stch.: ziemlich 1 Z. l. Bl: 1 Z. im Dchm., im Kreise um den Scheitel stehend; Pet.: lanzettl., schön hellcarminroth. Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

105. M. Ehrenbergii Pfr. Ehrenberg's W.*)

Kugelig, einfach. Ax.: reichflockig Wz.: schief-kegelf., dick, unterhalb auf d. Vorderseite undeutlich-kantig, dunkelgrün, weiß punctirt. Ax.: unter d. Warzenspitze stehend, m. dichter, weißer, büscheliger, später schwindender Wolle besetzt Stch.: meist 2, steif, abgeflächt, d. kürzere aufwärts-, d. längere abwärts-gerichtet, selten noch ein 3., seitlich-ausgesperrter pfrieml., d obern gleich; alle anfangs blaßbraun, später elfenbeinweiß, an d. Spitze schwarz.

Noch ziemlich selten! Kp.: 3 Z. h. u. br. Wz.: 4 Lin. l., an d. Bas. von oben nach unten 5, quer 4 Lin. br. Der obere Stch.: 3, d. untere 7—8 Lin. l. Bl.: — ?

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Im J. 1838 v. C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

106. M. deflexispina Lem. Abwärtsgebogenstacheliger W.

Kugelig, sehr platt. Ax.: gegen d. Scheitel zu (wegen den sehr gedrängten Wz.) nackt, später aber (nach weiterer Entwickelung d. Scheitels) sehr wollig; Wolle: flockig, lang, weiß. Wz.: gerade, dunkelgraugrün. Ax.: kl., rund, wollig, später nackt; Stch.: 4, kreuzf. (selten 5, in welchem Falle dann der 5te nach oben steht), in d Jug. gelbl., später schmutziggrau, an d. Spitze schwarz, die 3. obern kurz, d. mittlere davon noch kürzer, gerade oder wenig gekrümmt, nach oben gerichtet, d. unterste nach unten gerichtet, starr und gekrümmt, stärker.

Das beschriebene Original-Expl. ist 2½ Z. h. u. hat fast 5 Z. im Dchm Wz.: 7—8 Lin. l., 3—4 Lin. br Die obern Stch. 4 Lin., d. unterste fast 1 Z. l. Bl.: — ?

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Von Deschamps eingeführt. — Fr.

*) Nach dem Kaufmann Hrn. C. Ehrenberg in Berlin benannt, welcher bekanntlich eine sehr große Anzahl neuer Formen in Europa eingeführt hat.

7. Gruppe: Stelligerae — Sterntragende.
(Tenues, ramosae Pfr. — Dünne, ästige).

Kp.: dünn, walzl., an d. Baf. oder oberhalb ästig, die Aeste oft rasenartig zsgedrängt. Ax.: nackt. Wz.: kl., stumpf u. etwas breit, fast halbkugelig. Rstch.: 16—24, abstehend=auswärtsgekrümmt, sternf=strahlig, dünn, steif, goldgelb, weiß oder weißl. Cstch.: 0 oder meist einzeln stehend, gerade, pfrieml. Bl.: weiß oder gelb, sehr selten roth; meist gehäuft, an den Seiten des Kp. nach dem Scheitel zu (also aus dem ältern u. jüngern Wuchse) hervortretetend. — (Viele Arten dieser Gruppe sind unter sich so verwandt, daß sie blos für Abarten gelten können!)

1. Sippe: Aureispinae — Goldgelbstachelige.

107. M. echinata DC. Mém. Igelstacheliger W.

Verlängert, zahlreiche Aeste an d. Baf. ausspressend. Ax: breit. Wz.: sehr kurz, breit. Ax: in d. Jug. etwas filzig. Stch.: goldgelb; Rstch.: 16—18, borstenartig, steif, viel länger als die Wz, wenig gekrümmt; Cstch.: 2, gepaart, steifer, etwas kürzer, an d. Spitze braun.

Syn.: M. Echinaria DC. Revue.

Kp.: 5—6 Z. h. u. höher, 1—1½ Z. dick. Wz.: 3 Lin. l, 5 Lin. Dchm. Stch: 4 6 Lin. l. Bl.: etwa 9 Lin. l., walzl., fast von den Stch. verdeckt; Pet: außerseits röthl., innerseits weißl.; Anth.: weißl.; Nb.: 5, längl. Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

β. densa Pfr. — Wz.: gedrängter u. mehr kegelf.; Stch.: zahlreicher u. feiner; bisweilen 3 Cstch.; sonst nicht unterschieden! — Syn.: M. densa Lk. & O. ic. t. 35. M. caespitosa Hort.

Noch unbedeutendere Formen sind:

γ. gracilior Ehrenb. — von schlankerm Wuchse; und δ. pallida H. berol. — m. bleichern Stch.

Ob M. subechinata S. cat. 1845. eine gute Art ist oder als Varietät hierher gehört, kann ich nicht entscheiden, da ich die Pflanze noch nicht kenne.

108. M. elongata DC. Verlängerter W.

Verlängert, wenig Aeste an d Baf. aussprossend. Ax: breit. Wz.: sehr kurz, breit, hellgrün. Ax.: in d. Jug etwas filzig. Stch.: gelb; Rstch.: 16—18, borstenf., dünn, anliegend, wenig gekrümmt, sich kaum m. den Spitzen kreuzend, viel länger als die Wz.; Cstch.: 0, bisweilen 1.

Kp.: 5—6 Z. h., 1 Z. dick. Stch: 6 Lin l. Bl.: ½ Z. l., glockig; Pet.: fast reinweiß, lanzettl.; Anth.: gelb; Nb.: 5, lineal-lanzettl., weiß. Blhzt.: Mai u. Juni. — Unbedeutende, wesentlich nicht unterschiedene Abänderungen sind: β. centrispina Hort., m. 1 Cstch. — γ. straminea Hort., m. strohgelben Stch. — δ. rufescens S., die Stch. m. röthlichbraunen Spitzen.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

109. M. tenuis DC. Dünner W.

Wenig Aeste, an d. Bas. aussprossend. Ax.: schmal. Wz: fast eif. Ar.: in d. Jug. fast wollig. Stch.: blaßgelb oder weißl.; Rstch.: 20—25, borstenf., wenig länger als die Wz., sich überall kreuzend u. deckend. Cstch.: 0. — DC. Mém. p. 4. t. 1. Bot. Reg. t. 1523.

Kp.: 5—6 Z. h. u. höher, 6—8 Lin. Dchm. Stch: 3—4 Lin. l., den Kp. dicht überstrickend. Bl.: meist um den Scheitel stehend, kl., aber doch zwischen den Stachelbündeln hervorragend; Pet.: weiß, gezähnelt; Nb: 3, hin- u hergebogen. Blhzt.: April u. Mai. Beeren: längl., an d. Bas. sehr schmal, erst gelbl., im Winter scharlachroth; Samen: orangengelb.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

β. media DC. — m. etwas dickerm Kp, 10—12 Lin. im Dchm., mehr ästig; Stch.: gelb, an d. Spitze bräunl., bisweilen 1 Cstch. — Syn.: M. Stella-aurata Mart.

γ. minima S. — sehr niedlich! in allen Theilen kleiner, Kp.: 4—5, Aeste: 2—3 Lin. dick; Stch.: blaßgelb. — Syn.: M. minima Rchb.

Andere Formen, wie: var. arrecta H. berol., m. aufgerichteten Aesten, — var. coerulescens H. berol., m. etwas bläul.-angelaufenen, — u. var. derubescens H. berol., m. röthl. Stch., sind weniger bekannt u. von keiner Bedeutung.

110. M. subcrocea DC. Fast-Safranfarbiger W.

Ueberall vielfach verästelt. Ax.: schmal, in d. Jug. fast etwas wollig. Wz.: kurz-eif. Ar.: in d. Jug. etwas filzig. Rstch: 16—18, borstenf, kurz, länger als die Wz., in d. Jug. heller oder dunkler safrangelb, später gelb u. nur an d. Spitze safranfarbig; Cstch.: 0 oder (namentlich wenn die Pfl. im Freien kultivirt wird) 1, kürzer, stärker, braun.

Kp: 8—12 Z. h, bei 9—12 Lin. Dchm. Stch.: 2—3 Lin. l. Bl.: 6 Lin. l, aus den Stch. hervorstehend; Pet.: weißl.-strohgelb, au-

jenseits röthl.; Anth.: blaßgelb; Nb.: 5, dick, eif. Blhzt.: April u. Mai. Beeren: längl., schmutzigroth.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

β. intertexta S. — Wz.: gedrängter, von dem dichten Stachelgewebe ganz verdeckt; Stch.: 20—25, steifer u. länger (3—4 Lin. l.), gelb; Cstch.: 0 oder 1; Bl.: wenig größer; — sonst alles wie bei der Normalform! — Syn.: M. intertexta DC.

Die Formen M. rufo-crocea S. cat. 1845. (M. intertexta β. rufo-crocea S.), m. rothbraun-safranfarbigen Stch., u. M. subcrocea β. rutila Ehrenb. (M. intert. β. rufa H. berol.?) m. röthl. Stch., gehören ebenfalls hierher, sind aber nicht wesentlich verschieden. —

Von der zu dieser Sippe gehörenden M. anguinea Ot. war keine Diagnose zu erlangen, weshalb ich sie hier nur einschalte.

2. Sippe: **Albispinae** — Weißstachelige.

111. M. sphacelata Mart. Brandfleckiger W.

An den Seiten aussprossend. Ax.: fast nackt. Wz.: fast kegelf., stumpf, an d. Baf. rautenf. Ar.: sehr spärlich filzig Stch.: elfenbeinweiß, jung an d. Spitze dunkelroth-, später schwarz-brandig, ziemlich gerade; Rstch.: 12—18, fast horizontal-ausgebreitet; Cstch: meist 1—2, seltner 3—4, aufrecht. — Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 339. t. 25. f. 1.

Kp.: 8—12 Z h., bei 1—1¼ Z. Dchm. Wz.: 3 Lin. l., 4 Lin. im Querdchm. br. Stch.: 3—4 Lin. l. Bl.: einzeln, ziemlich kl., aber zierlich; Sep.: rothbraun; Pet.: blutroth, spitz. Blhzt.: Mai.

Vaterl.: Mexico — Fr.

112. M. gracilis Pfr. Schlanker W.

Schlank, allenthalben aussprossend. Ax.: nackt. Wz.: kurz, stumpf-kegelf., hellgrün. Ar.: fast nackt. Rstch.: 14—16, fein, borstenf., weiß, im spätern Alter schmutzigweiß; Cstch.: 0 oder bisweilen 1—2, steifer, länger, weißl. oder braun.

Eine der niedlichsten u zierlichsten Formen! Der Centralstamm ist 3—4 Z. h., 10—12 Lin. dick, u. bedeckt sich nach und nach mit zahllosen, kleinen, dichtgedrängten Aesten, so daß das Ganze endlich eine Rasenkugel bildet. Die Aeste sind so schwach an den Hauptstamm befestigt, daß sie, wenn sie noch nicht dicht gedrängt stehen, sogar durch ein zu starkes Niedersetzen des Topfes oder beim Begießen durch einen etwas hoch herabfallenden Wasserstrahl, äußerst leicht abgebrochen werden kön-

nen. Wz.: 3 Lin. l. u. br. Rstch.: 3—4, Cstch.: 5—6 Lin. l. Bl.: blaßgelb. Blhzt.: Juli u. August.

Die Varietät β. pulchella Hpfr. (β. laetevirens S. β. virens Hort.) unterscheidet sich nur durch ihre lebhafter grüne Färbung.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Seit 1838 durch C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

8. Gruppe: Aulacothelae — Gefurchtwarzige.

Kp.: walzl., säulen= oder keulenf., oder fast kugelig. Ar.: drüsentragend oder drüsenlos. Wz.: stark, oberseits m. einer Längenfurche durchzogen. Ar.: unter der Warzenspitze stehend. — (Auch von dieser Gruppe sind die meisten Arten unter einander so verwandt, daß sie besser blos für Varietäten gelten könnten.)

1. Sippe: Glandnliferae — Drüsentragende.

Kp.: säulenf., walzl. oder keulenf., sehr selten fast kugelig, später an d. Bas. oder oberhalb aussprossend; bisweilen 2köpfig. Ar.: fast nackt, m. 1—3 farbigen, von einem weißlichen filzigen Ringe umgebenen Drüsen besetzt, welche meist einen hellen klebrigen Saft ausschwitzen. Wz.: stielrund, an d. Bas. breit, verlängert, verschmälert, fast aufrecht, meist etwas zckgekrümmt, bisweilen abgestumpft, eif., oberseits d. Länge nach m. einer kahlem, mehr oder minder deutlichem Furche durchzogen, u. an d. Spitze schräg abgestumpft. Ar.: rund oder oval. Rstch.: 6—12, strahlig, steif; Cstch.: 1—3, stärker. Bl.: gr. oder mittelgr., weißlich, außenseits violett oder purpurviolett, oder gelbl., außenseits rosen= oder purpurroth.*)

†. Mit verlängerten, kegelf. Wz.

113. M. Schlechtendalii Ehrenb. Schlechtendal's W.**)

Walzl., säulenf. Ar.: in d Jug. wollig. Wz.: fast breit=eif., glänzend dunkelgrün. Ar.: etwas wollig. Rstch.: 10, selten 8 oder 9, gerade, strahlig, weißgelb, an d. Spitze braun, im Alter grau; Cstch.: 0.

Sehr zierlich! Kp.: 6—10 Z. h., bei 2—3 Z. Dchm. Wz.: 3—5 Lin. l. u. br. Stch.: 3—4 Lin. l. Bl.: —?

---

*) Die Bl. sind in Größe, Farbe u. übrigem Habitus meist denen der Echinocacti stenogoni sehr ähnlich und oft kaum zu unterscheiden.

**) Dem Botaniker u. Herausgeber der Linnaea, Hrn. Prof. F. L. D. v. Schlechtendal in Berlin, gewidmet.

Vaterl.: Mexico; bei San Onofre im Mineral del Doctor auf ei-
em Kalkgebirge, in Gesellschaft der M. Parkinsonii. — Fr.

114. M. erecta Schdw. Aufrechter W.

Völlig säulenf. oder verlängert-walzenf. Ax.: in d. Jug weißflockig,
päter nackt u. 1—3 gelbe oder hellbraune Drüsen tragend. Wz.: hell-
rün, schief-kegelf., stets aufwärts gerichtet, an d. Bas. fast längl.-rau-
nf. Ar.: oval, in d. Jug. weißflockig, später nackt u. ziemlich schwärzl.
Stch.: jung strohgelb, später hornfarbig oder gelbbraun; Rstch.: 12—16,
frieml., gerade, sehr ausgebreitet, etwas angedrückt, d. oberste viel län-
er u. etwas einwärts-gekrümmt; Cstch.: 1—2, selten 3 oder 4 (dann
reuzf.), viel stärker, aber kaum länger, aufrecht-ausgebreitet, d. obere ge-
ade, d. untere länger, etwas gekrümmt.

Syn.: M. erecta Lem. M. ceratocentra Berg. M. evanescens, eva
escens (!) & evarascens (!) H. belg.

Schöne Species! Kp.: 12—15 Z. h., bei 2—3 Z. Dchm. Wz.:
n 4—10 Z. h. Expl.: 5—6 Lin. l., 4—5 Lin. Dchm.; an 12—15
. h. Expl.: bis 9 Lin. l., bei 8 Lin. Dchm.; niemals, wie bei ähn-
chen Mammillarien-Arten, horizontal- oder abwärts-, sondern stets fast
ufrecht-gerichtet. Rstch.: 4—6, d. oberste 8—10—12, Cstch.: 5—8
in. l.; am Scheitel ist d. oberste Rstch. oft noch weit länger, u.
abei oben sehr zckgebogen u. von weißl. Farbe. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. — Fr.

115. M. rhaphidacantha Lem. Langnadelstacheliger W.

Verlängert-säulenf, stark. Ax.: anfangs wollig, bald aber nackt. Wz.:
raulichgrün, aufrecht, fast kegelf., stumpf, oberseits m. einer anfangs
olligen, später nackten Längenfurche. Ar.: abgerundet, nur in d. frü-
esten Jug. sehr dicht weißwollig. Rstch.: 12, sehr regelmäßig strahlig,
erade, sehr steif, sehr schlank, nach dem Kp. zu stehend sehr verflochten,
nige weißl., einige schwarz oder beidfarbig; Cstch.: 1, stärker, gerade,
usgestreckt, sehr lang, nadelähnlich, hornfarbig, hier u. da schwärzlich.

Syn.: M. clavata Schdw.

Sehr zierlich! Kp.: 6—8 Z. h., $2\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Wz.: 4—5 Lin. l.,
n d. Bas. etwa 4 Lin. br Rstch.: ungefähr 6, Cstch.: 15—18 Lin.
. Bl.: schön, zahlreich aus d. Spitze des Scheitels hervortretend, 1 Z.
u. br; Pet.: weißlichgrünl. u. schwefelgelbweißl., seidenartig glänzend,
ußenseits m. braun-violettpurpurnem Mittelstreifen; Anth.: lebhaft po-
eranzengelb; Nb.: 3—5, schwefelgelb. Die blaßpomeranzenfarbigen

Stbf. sind sehr sensibel, namentlich bei warmer Temperatur u. in de
Mittagszeit, wo sie sich bei der geringsten Berührung schnell zsneiger
Es blühen schon Expl. von 4—5 Z. Höhe. Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

β. humilior S. — gleicht der Normalform u. unterscheidet sich vo
derselben nur durch weniger zahlreiche (7—8) u. etwas längere (eben
falls 2farbige) Rstch., u. durch einen stärkern, sehr hakenf. u. meh
schwärzl. Cstch. Die Höhe ist kaum geringer, auch die Bl. gleichen de
nen der Normalform völlig, nur sind die Pet. etwas schmäler u. zuge
spitzter u. außenseits, wie mir es scheint, etwas satter gefärbt. Blhzt
u. Vaterl.: wie oben! — Syn.: M. ancistracantha Lem. M. stip
tata Schdw.

116. M. aulacothele Lem. Gefurchtwarziger W.

Walzl. oder fast eif.-pyramidalisch, d. Scheitel etwas gedrückt. Ax
wollig. Wz: graugrün, lang, fast 3kantig, sehr u. schräg nach oben al
gestumpft, gedrängt, gerade, alle nach oben gerichtet, oberseits m. ein
langem, unterseits m. einer sehr kurzem Längenfurche. Ar.: rund, schrä
gestellt, sehr kurz weißfilzig. Stch.: gerade, steif, graubraun; Rstch
7—8, ungleich, die obersten länger, d. unterste d. kleinste, in d. unter
Furche der Wz. gleichsam verborgen; Cstch.: 1, länger.

Kp.: 6—8 Z. h., 2—2½ Z. Dchm. Wz.. fast 1 Z. l., unten se
br., u. am untern Theile des Kp., wo sie eng-zsgezogen sind, gleichsa
einen Fichtenzapfen bildend. Rstch.: 3—6 Lin., Cstch.: 1 Z. l. B
—? Der M. Lehmanni Pfr. sehr ähnlich, von dieser jedoch durch d
emporgerichteten längern u. an d. Bas. viel breitern u. gedrängtern W
durch die Doppelfurche derselben ꝛc. hinlänglich unterschieden.

Vaterl: Mexico; Mineral del Monte. Von Deschamps eing
führt. — Fr.

β. flavispina S. — unterscheidet sich durch den walzl., schlanker
Wuchs (8—10 Z. h.), längere u. schmälere Wz., blaßfleischfarbige Dr
sen u. zahlreichere, strohgelbe Stch.; soll auch, nach Dr. Pfeiffer, n
mals aussprossen. — Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Von
Ehrenberg im J. 1838 eingeführt. — Syn.: M. sulcimamma Pf

Die durch zahlreichere Stch. unterschiedenen Spielarten γ. multispi
H. berol. & δ. spinosior H. berol. sind noch sehr unbekannt.

117. M. Lehmanni H. berol. Lehmann's W.*)
Völlig säulenf. oder verlängert=walzl., einfach, später aussprossend.
[A]x.: breit, in d Jug. wollig, später m. 1—2 rothen Drüsen besetzt.
[W]z.: graulichgrün, verlängert, kegelf., an d. Bas. sehr breit, fast ein-
[ze]ln stehend, oben dünn. Ar.: weißfilzig Stch.: ziemlich steif, gerade;
[R]stch.: 7—8, sehr regelmäßig strahlig, weiß, an d. Spitze braun; Cstch.:
, braun, länger. — Bot. Mag. t. 3634.
Kp.: 12—18 Z. h., $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Wz.: 1 Z. l. Rstch.: 8—10
[L]in, Cstch.: 1 Z. l. Bl.: über 1 Z. l. u. gegen 2 Z. br., zahlreich
[u]m d. Scheitel stehend, schmutzig=blaßgelb, außenseits m. breitem, purpur-
[b]raunem Mittelstreifen. Blhzt: Juli u. August.**)
Syn.: M. octacantha & leucacantha DC. M. Martiana Pfr. Cereus
[L]ehmanni Hort. — Ferner, als kaum zu unterscheidende Uebergangsfor-
[m]en: M. macrothele Mart. & H. berol., m. stärkerm Kp (bei 1 F.
[h]., 3—4 Z. Dchm.), 1—2 rothen, m. weißem Filze umgebenen Axil-
[la]ndrüsen, fast 4kant., oft nach unten gekrümmten Wz, fast nackten Ar.
[(]m. 1 rothen Drüse oberhalb d. Stachelbündels), 8 abstehenden, etwas
[kü]rzern, hornfarbigen Rstch., u. 2 (selten 1) braunen Cstch.; — und
[M]. Plaschnickii Ot.,***) m. noch dickerm Kp. (bei 6—8 Z. H., oft 3 Z.
[D]chm.), drüsigen, dichtwolligen Ar., graugrünern, 12—14 Lin. l., an
[d.] Bas. fast 4kant. Wz., in d. Jug. weißfilzigen Ar., schwärzl. Stch.,
[u.] zwar 9 Rstch. u. 4 Cstch., von welchen letzteren d. unterste $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$
[Z]. l. ist u. eine horizontale Richtung hat.
Vaterl. (auch für d. Unterformen): Mexico; z B. bei Actopan auf
[W]iesen, ungefähr 6000 F. üb. d. Meere, m. M. brevimamma & exsu-
[da]ns. — Fr.

118. M. biglandulosa Pfr. Zweidrüsiger W.
Ziemlich walzl, bisweilen 2köpfig. Ax.: m. 2 (selten nur 1) fleisch-
[fa]rbenen oder blutrothen, seitlich gestellten, von einem weißen, filzigen
[R]inge umgebenen Drüsen besetzt. Wz.: lebhaft blaugraugrün, aufrecht,
[ve]rlängert, stumpf=kegelf., an d. Bas. fast rautenf. Ar.: fast nackt, oft

---

*) Nach Hrn. Prof. Dr. Lehmann, Director des botan. Gartens zu Ham-
[bu]rg, benannt.
**) Zum ersten Male sah ich diese Mammillarie im Sommer 1841 in Leip-
[zi]g, in der Sammlung des Handelsgärtners Hrn. Senke jun., blühen.
***) Nach Hrn. Plaschnick, Gärtner des botan. Gartens der Universität
[L]eipzig, benannt.

m. einer fleischfarbenen Drüse oberhalb des Stachelbündels. Rstch.: 9—10 in d. Jug. hornfarbig, an d. Spitze rothgelb, später rothgelb-aschgrau fast gleich, strahlig ausgebreitet; Cstch.: 2, steifer, rothgelb, an d. Bas verdickt, einer aufrecht, d. andere länger, horizontal vorgestreckt.

Kp.: 6—8 Z. h., 2½ Z. Dchm. Wz.: 1 Z. l., unten 8 Lin. br Rstch.: 4—5, Cstch.: 6—10 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Im J. 1838 von C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

119. M. Clava Pfr. Keulen-W.

Keulig-säulenf. Ax.: dicht weißfilzig, m. 1 röthl. Drüse besetzt, später sehr verflacht, nackt. Wz.: lebhaft grün, verlängert, aufrecht, an d Bas. fast rautenf. Ax.: weißzottig Stch.: gerade, gelblich-hornfarbig fast gleich; Rstch.: 7; Cstch.: 1, dicker, wenig länger.

Kp.: 8 Z. h., 3 Z. Dchm. Wz.: dick, im Alter sich beinahe gan verflachend, oben 4, nach unten 12—14 Lin. l., an d. Bas. 10—1 Lin. br. Stch: 7—10 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. Durch C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

††. Mit abgestumpften, eif. Wz.

120. M. Ottonis Pfr. Otto's W.*)

Walzl., fast kugelig, einfach. Ax.: m. dichter weißer Wolle u. 1 röthen, von weißem Filze umgebenen Drüse besetzt. Wz.: dunkelperlgrau grün, dick, frauenbrustförmig, an d. Bas. bisweilen zsfließend, an d. Spitz drüsentragend. Ax.: in d. Jug. weißzottig. Rstch.: 8—12, gelbl., a d. Spitze braun, später braungrau, fast gleich, steif, gerade, die 2 ober dünner, fast aufrecht; Cstch.: 1—3, selten 4 (denn d. obere fehlt meistens) u. dann fast kreuzf., steifer, stärker, in d. Jug. hornfarbig, erwachsen braun u. von d. Spitze bis zur Mitte weißl. gefärbt, d. unterst sehr lang, abstehend, fast hakig-auswärtsgekrümmt

Eine sehr schöne Species! Kp.: 3½—4½ Z. h., bei 2½—3 Z. Dchm Wz: 4—6 Lin. l., an d. Bas. 5—8 Lin. Dchm., je nachdem die Pf erwachsen ist Rstch.: 4—5, Cstch.: etwas länger, d. unterste sogar 7— Lin. l. Bl: schön, sehr gr., ausgebreitet über 2 Z. im Dchm., aus de obersten Ax. hervortretend; Pet: lanzettl., die äußern ganzrandig, wei außenseits m. bräunl. Mittelstreifen, die innern an d. Spitze gezähn

*) Zu Ehren des Hrn. Fr. Otto, königl. preuß. Garten-Director u. vormaligem Inspector des botan. Gartens zu Berlin, benannt.

weiß, m. rosenrothem Mittelstreifen; Anth.: orangengelb; Nb.: 10, braun. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühete zum ersten Male im Sommer 1843 bei dem Handelsgärtner Hrn. Fennel in Cassel, u. zwar in mehrern Exemplaren.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Seit 1838 von C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

121. M. exsudans Zucc. Ausschwitzender W.

Fast walzl. Ax.: fast nackt, drüsig; Drüsen blaßgelbl., die jüngern einen weißl. Saft ausschwitzend. Wz.: dunkelgrün, dick. Ar.: in d. Jug. kaum filzig, später nackt. Rstch.: 6—7, ziemlich gerade, fein, gelbl., abstehend, fast gleich; Cstch.: 1, kaum unterschieden, aufrecht, gelb, an d. Spitze braun.

Syn: M. curvata H. berol.

Kp: 3—4 Z. h., $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Wz.: 3—4 Lin. l, an d. Bas. 6 Lin. Dchm. Rstch.. 4—5, Cstch.: 3—4 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; zwischen Yxmiquilpan u. Zimapan, u. bei Actopan, 6000 F. üb. d. M. (vergl. M. Lehmanni). — Fr.

122. M. brevimamma Zucc. Kurzwarziger W.

Fast kugelig, längl.-kugelig oder walzl., einfach. Ax.: drüsig, spärlich filzig. Wz.: dunkelgrün, sehr kurz, breit, frauenbrustförmig. Ar.: filzig. Rstch.: 6, horizontal, steif, hornfarbig, an d. Spitze schwärzl., die 3 obern kürzer; Cstch.: 1, aufrecht, wenig dicker, hakig, braun.

Kp.: 3—5 Z. h., 2—$2\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Wz.: 3 Lin. l., 6—7 Lin. Dchm. Die obern Rstch.: 3, die untern 4, der Cstch.: 3—4 Lin. l Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; bei Actopan (vergl. M. Lehmanni). — Fr.

123. M. echinocactoïdes Pfr. Igelcactusähnlicher W.

Säulenf., m. wolligem Nabel. Ax.: in d. Jug. sehr wollig, später fast nackt. Wz.: graugrün, eif., dick an d. Bas. fast 6kant, auf d. Rücken schwach gefurcht. Ar: m. dichter, weißer, später schwindender Wolle. Rstch.: 10—12, weiß, fast durchscheinend, gerade; Cstch.: 3, länger, schwarz, gerade.

Kp.: 4 Z. h., $2\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Wz.: oben 3, nach unten 8 Lin. l., an d. Bas. 8—9 Lin. br. Rstch.: 5—6, Cstch.: 8—10 Lin. l. Hat in d. Jug. das Ansehen eines höckerkantigen Echinocactus, unterscheidet sich aber bei weiterer Ausbildung durch die Axillenwolle und die gefurchten Warzen. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. Durch C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

2. Sippe: **Eglandulosae** — Drüsenlose.

Kp.: fast kugelig oder fast walzl., bisweilen niedergedrückt, breit, aussprossend; zuweilen auch 2köpfig Ar.: wollig, drüsenlos. Wz.: eif., oft sehr breit, stumpf, aufrecht, oberseits d. Länge nach m. einer wolligem Furche durchzogen, bisweilen durch diese gleichsam in zwei Theile getheilt. Waffen-Areolen: längl., an alten (u. geschnittenen) Pfl. oft aussprossend. Rstch.: mehr oder weniger zahlreich, steif, strahlig, ausgebreitet, auswärts-gekrümmt, oft verwebt; Cstch.: 1—3 (selten 4 oder 5) oder 0. Bl.: sehr gr., gelb oder rosenroth.

124. M. elephantidens Lem. Elephantenzähniger W.

Kugelig, platt-gedrückt, einfach. Wz.: graulichgrün, br., an d. Baf. fast 7kantig, durch die Längenfurche fast 2theilig, an d. Spitze abgestumpft. Ar: weißwollig, später nackt. Rstch.: 9—10, sehr dick u. steif, gekrümmt, unten gedreht, regelmäßig vertheilt, gelblichweiß, später schmuzig graubraun; Cstch.: stets 0. — Lem. Hort. univ. t. 33.

Eine sehr ausgezeichnete Species! Kp.: 2½ Z. h., bei 3 Z. Dchm. Wz.: 6—8 Lin. l, etwa 1 Z. br., später auch dicker u. endlich plattgedrückt: Furche: flach, nur in d. Jug spärlich wollig. Stch.: in Gestalt u. Farbe den Elephantenzähnen ähnlich, 8—9 Lin. l., der eine obere kürzer u. feiner, die letzten untersten etwas länger. Bl.: —?

Der M. pycnacantha nahe verwandt, aber von ihr hinlänglich verschieden durch die viel dickern Wz u. die Farbe, Zahl u. Stellung der Stch. Vaterl.: —? Seit 1839 bekannt. — Fr.

125. M. sulcolanata Lem. Wollfurchiger W.

Kugelig, etwas gedrückt, unterhalb an den Seiten aussprossend. Wz.: lebhaft glänzend-grün, höckerig, breit, an d. Baf. fast 5seit., an d. Spitze kegelf., platt. Ar.: in d. Jug. weißflockig, später nackt. Rstch.: 8—10, ungleich, unregelmäßig ausgebreitet, ziemlich gerade, in d Jug weißgelb m. purpurfarbigen, im Alter bräunl., m. schwärzl. Spitzen; Cstch.: stets 0.

Syn.: M. retusa Schdw. — Variirt m. längern u. stärkern Stch.: M. sulcolanata β. macracantha Monv.

Schön u. ausgezeichnet! Kp.: 2-4 Z. h., 2½—4 Z. Dchm Wz: 4 Lin l., oft mehr als 1 Z. Dchm. Nur bei jungen Wz. ist die Längenfurche m. weißer Flockenwolle angefüllt. Stch: die 3 obersten u d. unterste feiner u. kürzer, 5—6, die seitl. stärker u. länger, 10—12 Lin. l. Bl.: —? Hat auf den ersten Blick m. d. M. pycnacantha einige Aehnlichkeit. Von der verwandten M. elephantidens unterscheidet sie sich durch

viel schwächere, in Gestalt u. Färbung abweichende Stch., durch reichlichere Wolle auf den Warzenfurchen u. den Ar, durch das schöne Grün u. die schlankere Gestalt des Kp. u. durch das Aussprossen, — von d. M. pycnacantha aber durch den 0 Cstch., breitere Wz., längere Furchen- u. Areolenwolle ꝛc.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Seit 1836 bekannt — Fr.

126. M. pycnacantha Mart. Dickstacheliger W.

Verkehrteif.-walzl., fast säulenf Wz.: graugrün, ziemlich breit, stumpf, m. tiefer wolliger Längenfurche. Ar: flockenwollig. Stch.: sehr dick, gekrümmt, weißl., an d. Spitze purpurbraun; Rstch.: 10--12, strahlig; Cstch.: 4—5, länger u stärker — Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 325. t. 17. — Bot. Mag. t. 3972.

Syn.: M. latimamma DC. (ein durch zufällige Umstände niedergedrückter Kp. von fast scheibenf. Gestalt, kaum 1½ Z. h. u. 5½ Z. im Dchm., m. gedrückten, sehr breitgezogenen Wz). Echinocactus radiatus H. belg.

Sehr schöne Species! Kp.: 6—8 Z. h, 3—5 Z. Dchm. Wz.: 4 5 Lin. l., an d Bas. 9--10 Lin. im Dchm. Rstch.: 5 - 6, Cstch.: 6 - 8 Lin l. Bl.: zahlreich aus den obersten reichwolligen Ar. hervortretend, sehr gr, ausgebreitet beinahe 2 Z. im Dchm.; Pet.: schmal-lanzettl., citrongelb, die äußern auf der Mitte d. Rückens röthl oder rosenroth; Anth.: goldgelb; Nb.: 5, weißl. Blhzt.: Juli u. August. — Bei alten u. bei abgeschnittenen jüngern Expl. treten die jungen Sprößlinge aus den Längenfurchen der Wz, nahe bei den Areolen

Vaterl.: Mexico; um die Stadt Oaxaca u. auf Dammerde in den m Gebüschen hier u. da besetzten Wiesen bei Pachuca (5—6000 F. üb. d. M.) in Gesellschaft mehrerer Echinocacten, so wie d. M. uberiformis, gladiata & uncinata. — Fr.

β. spinosior Monv. — fast kugelig; Ar.: sehr wollig; Wz.: tief- u. glänzend-grün, sehr breit, fast kegelf., an d. Bas. schwach 5seit., nach oben 6—8, nach unten 9 - 10 Lin. hoch, m. tiefer, wenig wolliger Furche; Ar.: kl., m. weißer, bald schwindender Wolle. Stch: erwachsen bräunl. u. aschfarbig, in d. Jug. gelbl., an d. Spitze schwarzpurpurröthl., sehr stark u. steif, verschieden gekrümmt, alle fast an den Kp. angedrückt u. denselben allenthalben so bedeckend, daß man ihn nicht ungestraft mit der Hand anfassen kann; Rstch.: meist 12, ungleich, 6 kleinere, davon die 3 obern in die Höhe gerichtet, die 3 untersten nach unten gekehrt, schlank, kaum gekrümmt, gegen 4—6 Lin. l, 6 seitliche stärker, sehr gekrümmt,

9–11 Lin. l., hier- u. dorthin gerichtet; Cstch.: 1, den seitl. Rstch. gleichförmig, oft stärker. Bl.: wie bei d. Normalform! — Vaterl.: Mexico. — Syn.: M. scepontocentra Lem.*)

127. M. acanthostephes Lehm. Stachelumkränzter W.

Fast kugelig, einfach, später aussprossend. Ax.: nur in d. Jug. wollig, später nackt. Wz.: dunkelgrün, breit, fast kugelig, ungleichförmig, m. tiefer Längenfurche. Ar: ziemlich kahl. Stch.: gekrümmt; Rstch.: 13—17, perlgrau; Cstch.: meist 5, seltner 6, viel größer und steifer, fast schwertförmig.

Kp.: 3—5 Z. h., 3 4 Z. Dchm. Der M. pycnacantha sehr ähnlich, aber dennoch unterschieden, auch die Bl. viel kleiner, m. fast spatelf., gezähnelten, weißen, röthlich schimmernden Petalen. Blhzt.: —? Vaterl.: Mexico. — Fr.

128. M. scolymoïdes Schdw. Distelartiger W.

Kugelig oder fast kugelig, einfach, später aussprossend. Wz.: hell-graugrün, kurz, an d. Bas. fast 4kant. Ar.: gr., filzig, später nackt. Rstch.: 12–15, die untern horizontal strahlig, fleischfarben oder gelbl., die obern gebüschelt, weiß, an d. Spitze schwärzl.; Cstch.: 2, dicker, d. obere gerade, d. untere abwärts-gekrümmt, perlgrau, an d. Spitze schwarz, oder ganz schwarz.

Syn.: M. loricata Mart. M. heteracantha H. berol.

Sehr ausgezeichnet durch ihre Form, einem höckerkantigen Echinocactus ähnlich! Die aufwärts-strebenden Wz. decken sich ziegeldachf, was d. Pfl. ein eigenthümliches Ausehen giebt. Kp.: 2—3 Z. h. u. eben so viel Dchm. Wz.: 2½ Lin. l., an d. Bas. 4 Lin. im Dchm. Rstch.: 3—4, Cstch.: 4—5 Lin. l. Bei jungen Expl. fehlen die beiden Cstch. ganz, bei den alten auch bisweilen 1, u. zwar d. obere, gerade. — Bl.: einzeln, gipfelständig, reichlich 1 Z. l., ziemlich ausgebreitet, an d. Bas. mit einem filzig-flockigen Gewebe bedeckt; Pet.: lanzettl., an d. Spitze eingeschnitten-geschlitzt, gelb, die äußern geröthet, auf dem Rücken m. einem rothen Mittelstreifen; Stbf.: purpurroth, m. goldgelben Anth.; Nb.: gelb. Blühete das erste Mal im J 1840 im botan. Garten zu Berlin. Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: Mexico. – Fr.

---

*) Das Wort scepontocentra bedeutet: mit Stch. bedeckt, — manche schreiben irrthümlich sceptrontocentra, d. h. stabstachelig! —

129. M. cornifera DC. Hörnertragender W.

Gedrückt-kugelig oder fast verkehrteif., einfach, d. Scheitel eingedrückt, sehr filzig und dadurch einem Schopfe ähnelnd. Ax.: langwollig, erst spät nackt. Wz.: sehr dick, fast kegelf., gedrängt, grün, schwach gefurcht. Ar.: sehr spärlich filzig, später nackt Rstch.: 14—20 u. mehr, gerade, ungleich, 6—8 grauweißl., nach oben gedrängt, 10—12 strahlig, etwas dicker, anliegend, hornfarbig; Cstch.: 1—3, viel stärker, unten auffallend pfrieml., die obern 2 auffallend zckgebogen, hinter einander, d. untere ausgestreckt, horizontal, starr, gekrümmt, etwas stärker als die übrigen, perlgrau, an d. Spitze schwarz.

Syn.: M. daemonoceras, Lem.

Eine der schönsten Arten! Kp.: 4-6 Z. h., 3-5 Z. Dchm. Wz.: 6—8 Lin. l., an d. Bas. von oben nach unten 10—12, quer 6—7 Lin. Dchm. Rstch.: 5—8 Lin. l.; Cstch.: nur wenig länger, aber weit stärker. In d. Gestalt u. Stellung der beiden obern Cstch. findet man eine Aehnlichkeit mit den Hörnern des eingebildeten Teufels! Oft ist nur 1 Cstch., d. untere, vorhanden, bisweilen fehlen auch wohl sämmtliche Cstch. Jüngere Pfl. haben in d. Regel nur 10—12 Rstch. Bl.: —? Der M. radians etwas ähnlich, aber von derselben durch die an d. Spitze d. Ar. zu einem Büschel zsgedrängten Rstch., durch größere Wz. 2c. unterschieden.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Schon lange durch die de Candollesche Beschreibung bekannt, aber erst seit 1837 durch van der Maelen eingeführt. — Fr.

130. M. radians DC. Strahliger W.

Völlig oder etwas gedrückt-kugelig, einfach oder 2—3köpfig; d. Scheitel sehr eingedrückt u. m. sehr dichter Wolle schopfähnlich bedeckt. Ax.: anfangs wollig, später fast nackt. Wz: dunkel-graugrün, gr., eirund-kegelf, durch Pressung fast kantig. Ar.: spärlich m. bald abfallenden Filze bedeckt. Rstch.: sehr zahlreich, 12—20, sehr verwebt u. verwirrt, den Kp. allenthalben bedeckend, regelmäßig strahlig, sehr ausgebreitet, etwas zckgebogen, angedrückt, sehr starr, unterhalb pfrieml., aschgraul. oder horngelb, an d. Spitze weißl.; Cstch.: 0, sehr selten 1, an d. Baf. pfrieml., ausgestreckt, einem Horne ähnlich.

Syn.: M. impexicoma Lem.

Sehr zierlich! Kp: 3—5 Z. h. u. etwa eben so viel im Dchm. Wz: 3—5 Lin. l, an d. Baf. 6—7 Lin. br. Sämmtliche Stch.: 5—6 Lin. l. Bl. —? Auf den ersten Anblick den jungen Expl. der M. scolymoïdes,

welchen die beiden Cstch. noch 0, sehr ähnlich, aber die erwachsenen Pfl. derselben unterscheiden sich hinlänglich durch die viel kleinern, gedrängten Wz. u. die beiden Cstch. Von der ähnlichen M. cornisera unterscheidet sich die Pfl. durch die abweichende Bildung der Wz. rc.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Ebenfalls schon lange bekannt, aber erst seit 1837 eingeführt, wie M. cornisera. — Fr.

131. M. cephalophora S. Schopftragender W.

Gedrückt-kugelig, d. Scheitel m. sehr dichter Wolle, die einem flachen Schopfe gleicht, bedeckt. Ax.: m. Wolle u. einzelnen weißen Borsten besetzt. Wz.: dunkelgrün, hart, sehr breit, gedrückt, an d. Spitze abgerundet. Ar.: längl., in d. Jug. wollig, später nackt. Rstch.: 10—12, in d. Jug. strohgelb, später graubraun oder schwärzl., 6 seitl. u. 1 unterer ziemlich gleichlang, dick, pfrieml., sehr steif, abstehend-auswärts-gekrümmt, sehr strahlig-ausgebreitet, den Kp. gleichsam überstrickend, 3—5 obere aufrecht, dünner als die übrigen; Cstch.: 0 oder bisweilen 1.

Syn.: Melocactus mammillariaeformis S.*) Discocactus Hge. cat. (nach Salm).

Die Originapfl., welche der Fürst Salm mit andern mexicanischen Cacteen von einem Reisenden erhalten hatte, war 3 Z. h. u. 3½ Z. dick, am Scheitel gedrückt u. an d. Bas. verschmälert. Leider starb sie bald ab, aber in dem vermeintlichen Schopfe fand sich einiger Samen, welcher ausgesäet wurde u. neue Pfl. lieferte, die, wenn ich nicht irre, im J. 1840 zum ersten Male geblüht haben. Die jungen Pfl. waren anfangs der M. coronaria täuschend ähnlich; sie trugen auf jeder Wz, außer einigen weißen Borsten, zuerst 1, dann allmählig 3—4 hakig-gekrümmte, braune Stch. Die Wz. d. Originalpfl. waren 4 Lin., die Stch. 6—7 Lin. l. Nach dem Scheitel zu sind die Wz. weniger hoch u. schwinden beinahe. Bl.: einzeln aus dem abgeflachten, m. Wolle schopfförmig fortgesetzten Mittelpuncte d. Scheitels hervortretend, gr., denen einiger Echinocacten ähnlich, gelb. Blhzt: —?

Vaterl.: Mexico. — Fr.?

132. M. conoïdea DC. Kegelähnlicher W.

Verlängert, eirund-kegelf. oder fast säulenf, später aussprossend, fast

*) Bildete in Dr. Pfeiffers Enumeratio diagnostica mit dem Melocactus placentiformis Lehm. (jetzt Discocactus) die Gruppe Cephalio plano (Melocacten m. flachem Schopfe), welche jetzt wegfällt. Diese Species ist also nicht verloren gegangen, wie ich früher (vergl. die 2te Anmerkung auf p. 128.) vermuthete.

rasenartig. Ax.: in d. Jug. etwas wollig. Wz.: hellgrün, eif., gedrängt-aufrecht, m. sehr flacher, spärlich-wolliger Furche. Ax.: kaum in d. Jug. etwas filzig. Rstch.: 12—16, gerade, strahlig, weiß, sehr durchscheinend; Cstch.: 1—5, gerade, steifer, etwas stärker, unten pfrieml., aufrecht-ausgebreitet, meist matt-schwarz, bisweilen auch braun oder aschgrau (an einem u. demselben Expl.), länger. — DC. Mém. p. 6. t. 2.

Syn.: M. diaphanacantha Lem. M. inconspicua Schdw.

Ausgezeichnet u. sehr schön! Kp.: 3—6 Z. h., an d. Baf. 1—3 Z. Dchm., an d. walzl. Spitze ziemlich verdünnt. Wz.: 3—4 Lin. l., unten 3 Lin. br. Stch.: 5—9 Lin. l. Bl.: einzeln um d. Scheitel, sehr nahe an d. Spitze, stehend, 10—12 Lin. l., erscheinen schon an 3—4 Z. h. Expl; Pet.: lineal, purpurroth; Anth.: orangengelb; Nb.: 6, gelbl. Blhzt.: Sommer. Bei flüchtigem Anblicke einer zur Gruppe Stelligerae gehörenden Art sehr ähnlich! Scheint sehr zu variiren, denn sie kommt in den Gärten unter mancherlei Formen vor.

Vaterl.: Mexico; z. B. Mineral del Monte rc. — Fr.

* * *

Nachtrag:

A. Mammillarien, welche von de Candolle und Anderen (von Ersterem nach Abbildungen) beschrieben worden, aber bis jetzt noch nicht in den Sammlungen vorhanden sind:

1. M. conica Haw.
2. M. lanifera Haw. — DC. Revue p. 31. t. 4. — Cactus canescens Fl. mex. ic. ined.
3. M. Helicteris DC. — Revue p. 31. t. 5. Cact. Helicteres Moçino.
4. M. glomerata DC. — Cactus glomeratus Lam., Spr. & Haw.
5. M. nuda DC. — Cactus nudus Fl. mex. ic. ined.
6. M. irregularis DC. — von dieser soll einmal eine Originalpfl. vorhanden gewesen, aber bald todt gegangen sein.
7. M. mitis Mill.

(Wegen M. disciformis DC. vgl. Echinocactus turbiniformis Pfr.)

B. Mammillarien, von welchen keine Diagnosen zu erlangen waren. Theils sind sie aus Originalsamen erzogen und daher noch zu klein, theils sind sie noch wenig verbreitet; viele derselben mögen wohl nur Uebergangsformen sein, was sich freilich erst später herausstellen wird:

1. M. amoena Hpfr. Angenehmer M.
2. M. argentea Fenn. Silberweißer M.
3. M. asteriflora Cels. Sternblumiger M.
4. M. aurea Pfr. Goldgelber M.
5. M. bihamata Ot. Zweihakiger M.
6. M. binops Hge. Zweigestaltiger M.
7. M. Cantera Hge.? — (Cantera ist ein Fluß in Sicilien!)
8. M. citrina Schdw. Citrongelber M.
9. M. coniflora H. berol. Kegelblumiger M.
10. M. contacta Wdld. Benetzter M.
11. M. coryphides Forb.? — (Coryphäus ist ein Anführer, Vortänzer, Vorsänger ꝛc. — überhaupt der Vornehmste!)
12. M. crinigera Ot. Haartragender M.
13. M. curvispina Ot. (M. pyramidalis Alldt.) Krummstacheliger M. — nebst var.: magnimamma Alldt.
14. M. daedalea viridis Fenn. (eine Polyëdrae! nach Fennel).
15. M. Echinops Fenn. Igel-M. (Angulares tetragonae!)
16. M. enneacantha Ot. Neunstacheliger M.
17. M. farinosa Fenn. Mehliger M.
18. M. flaviceps Schdw. Gelbköpfiger M.
19. M. floccigera Ot. Flockentragender M. — nebst var.: longispina H. berol.
20. M. heteracentra Ot. Verschiedenstacheliger M.
21. M. intricata Ot. Verwickelter M.
22. M. Lehmanni Fenn. (nach Fennel eine Heteracanthae).
23. M. Miqueliana Pfr. Miquel's M.
24. M. monancistria Berg. Einhakiger M.
25. M. nigricans Fenn. Schwärzlicher M.
26. M. nitens Ot. Glänzender M. — nebst var.: spinis rubris H. berol.
27. M. Palmerii Fenn. Palmer's M.
28. M. pyramidalis Ot. (?) Pyramidalischer M.
29. M. pyrrhacantha Pfr. Feuerrothstacheliger M. — nebst var.: pallida Pfr.
30. M. Salmiana Fenn. Salm's M.
31. M. Seidelii Tersch. Seidel's M.
32. M. Stephani H. vind. Stephan's M.
33. M. suberecta Pfr. Ziemlich-Aufrechter M.

34. M. sulcata Pfr. Gefurchter W.
35. M. villosa Fenn. Zottiger W.

Andere unbestimmte Formen, denen wenigstens ein Standpunct angewiesen ist, sind bereits an den passenden Orten eingeschaltet worden.

Wegen M. gibbosa S. u. M. Hoffmannseggii Hort. vergl. Echinocactus exsculptus u. wegen M. Maelenii S. cat. 1845. den Echinoc. (Cereus) Maelenii.

II. Anhalonium Lem. — Aloëcactus.*)

Gattungs-Charakter. Perigon: d. Röhre weit, fast glockig, über dem Fruchtknoten fortgesetzt, dick, glatt; Blätter: zahlreich, zweireihig gestellt, sehr verwachsen. Staubgefäße: zahlreich, stufenweise d. Röhre angewachsen. Griffel: gefurcht, röhrig, oberhalb trichterf. erweitert. Narben: 8, strahlig, lanzettl.-lineal, abwärts-gebogen, am Rande zurückgerollt, oberseits gewölbt, blatterig. Beere: längl., fast eckig, glatt, m. dem verwelkten Perigon gekrönt. Cotyledonen: verwachsen, spitz.

Die beiden Species, welche bis jetzt diese merkwürdige Gattung allein repräsentiren, sind im Habitus der bekannten Aloë retusa L. täuschend (bei flüchtigem Anblick auch wohl dem gewöhnlichen Hauslaub, Sempervivum tectorum, etwas) ähnlich! — Pflanzen m. dicker, rübenförmiger Wurzel, oberhalb mit Höckern gekrönt, deren Axillen mit langer, bleibender Wolle besetzt sind. Hck.: spiralisch vertheilt, an d. Bas. breit, blattartig-abgeplattet, oberhalb verdickt, verlängert-ebenseit.-3kant. (3seit.-prismatisch) oder deltaförmig-abgestumpft-eingedrückt,**) spitz, hart, oberseits m. einer wolligen Furche oder an den Spitzen areolentragend; die Areolen mit kurzem Filze und einigen kurzen, zuweilen schwindenden Stacheln besetzt. Blüthen: sehr viele, aus den sehr wolligen Axillen der Höcker hervortretend.

---

*) Das Wort Anhalonium ist schwer zu übersetzen, u. die eigentliche Bedeutung desselben: „ohne Knoten" (weil die zuerst eingeführte Art keine Areolen hat), läßt sich kaum zu einem Eigennamen verwenden — deshalb habe ich die von Mittler u. Andern angenommene Benennung Aloëcactus, wodurch die Gattung am trefflichsten bezeichnet wird, weil die Pflanzen im Habitus der Aloë retusa täuschend ähnlich sind, beibehalten. Früher wurde Anhalonium einmal mit dem unpassenden Namen „Kettenpflanze" übersetzt, ich weiß nicht in welcher Beziehung.

**) Deltaförmig wird ein Höcker, Blatt ꝛc. genannt, wenn der dicke Körper in drei breite Flächen eingeschlossen u. dabei kurz ist.

1. A. retusum S. Abgestumpfter A.

Niedrig, gedrückt, einfach (?), völlig waffenlos. Ax.: dicht aneinander-gepreßt, reichlich m. langer, lange dauernder, seidenartiger, gelblichweißer Flockenwolle besetzt. Hck: graulichgrün, m. sehr zahlreichen, weißen, sehr feinen, kaum wahrzunehmenden Puncten, die unter der dicken, (besonders an den Ecken) pergamentartigen, durchsichtigen Haut allenthalben verstreut u. (wie auf den Blättern der Aloën) spiralisch geordnet sind, in d. Jug. völlig 3seit-prismatitisch, fast pyramidenf, im erwachsenen Zustande an d. Bas. der Einfügung blattähnlich-abgeflächt, oben fast gewölbt, unten 3seit (m stumpfen Kt., die unterseits befindliche in einem schnabelartigen Fortsatz gekrümmt oder doch kaum gerade), oberseits m. einer wolligen Furche, bis 1 Z l. u. ½ Z. br.

Diese Gattung hat in Europa noch nicht geblüht, u. es sind bisher nur vertrocknete Bl an Originalpflanzen gesehen u. nach ihrem Entfalten in heißem Wasser bestimmt worden. Nach Lemaire's Untersuchungen sind sie denen der Mammillarien ähnlich, etwa zollang (?), ausgebreitet (?), gelb oder weißl. (?),*) außenseits purpurröthl., u. haben eine kurze Röhre, keine Sep. u. wenig zahlreiche, breitlanzettl., zugespitzte Pet. Die Stbf. sind sehr zahlreich, kurz, weißl. (?); die Anth. goldgelb; der Grff. weiß; Nb.: —?; der Fruchtknoten ist platt, zsgedrückt, u m. der Bl. durch einen kl, cirkelf., wenig hervorragenden Anwuchs gliedartig verbunden. Blhzt.: —? Beeren (nach reifen, regelmäßig ausgebildeten bestimmt): weißlich-rosenroth, m. wenig weißl. Fleische, mehr als zollang, in Gestalt u. Größe denen einiger Echinocacten (z. B. Ech. corynodes etc.) ähnlich, an d. Spitze breit genabelt; Samen: zahlreich, schwarz, vielgrubig, in der Form ganz wie die der Melocacten u. einiger Echinocacten (z. B Ech. Ottonis etc.).

Die von Lemaire beschriebene Originalpfl. mißt vom Halse der Wurzel bis zum Scheitel 3—4 Z. u. hat 4—5 Z. im Dchm. Die Hauptwurzel derselben glich (wie die der ältern Expl. vieler Mammillarien-Arten) in Form und Farbe völlig der bekannten Rothrübe (Beta vulgaris rubra), auch das Fleisch derselben war purpurviolett u. dabei reichlich m. klebriger Milch angefüllt.

Syn.: Anh. prismaticum Lem. Hortic. univ. t. 30. Mittler, Ta-

*) Nach Mittler (Taschenb. f. Cactusliebh. 1. Bdch. p. 17.) „bläulich oder „carmoisinroth, in d. Färbunz d. Echinopsis oxygona ähnlich." — (?)

:henb. f. Cactusliebh. Bdch. II. Titelkpfr. — Ariocarpus retusus
chdw.*) — Aloëdistel, Kettenpflanze (?).

Vaterl.: Mexico; soll nur auf moorigen Gründen, wo es sehr feucht
t, vorkommen. Seit 1839 eingeführt. — Gl.

2. A. elongatum S. Verlängerter A.

Noch sehr selten u. daher weniger bekannt! Hck.: verlängert-ebenseit.-
kant., an den Spitzen areolentragend; Ar.: m. kurzem Filze u. eini-
:n sehr kurzen, bisweilen schwindenden Stch. besetzt. Uebrigens ziemlich
:ie A. retusum! Bl.: — ? Vaterl.: — ? — Gl.

Syn.: A. pulvilligerum Lem.

III. Pelecyphora Ehrenb. — Beilträger**).

Von dieser höchst merkwürdigen Gattung hat man zwar noch keine
lüthen gesehen, da aber die Früchte in den Axillen der Höcker stehen,
kann sie vor der Hand wohl keinen bessern Platz finden, als hier,
nter den Melocacteae. Sie wird bis jetzt nur durch eine einzige
:rt repräsentirt:

P. aselliformis Ehrenb. Asselförmiger B.,

elche zuerst im J. 1839 von C. Ehrenberg in Berlin beobachtet,
. 4 Jahre später von demselben in Mohl & v. Schlechtendal's
otan. Zeitung (Jahrg. 1843 No. 43. p. 737.) beschrieben wurde.

Kp.: fleischig, niedrig, keulenf., eingedrückt, fast birnf., einfach, im
lter mehrköpfig (nach Ehrenberg, — nach Salm: ästig). Ar.: in
. Jug. wollig. Hck.: perlgrau-grün, spiralisch, sehr gedrängt, an d.
Bas. rautenf.-stielrundlich, dann zsgedrückt-ausgehöhlt u. an der Spitze
emlich verbreitert, stumpf. Ar. (oder vielmehr „Schildchen", nach Salm):
iorpelig, elliptisch, abgeflächt, d. Länge nach in eine Furche auslaufend
. im Umkreise m. zahlreichen, sehr kl., weißl., knorpeligen, feingesägten
ransen besetzt; Stch.: 0. Bl.: — ? Fruchtknoten eingeschlos-

---

*) Ariocarpus: nackte Frucht oder Wollfrucht?!! —

**) Von: πέλεκυς, das Beil, und φέρω, ich trage. Die Höcker dieser
fl. gleichen nämlich in der Form jenen Henkerbeilen, welche, in ein
Bündel langer, dünner, weißer Stäbe (Fasces) gebunden, von den ansehnlichsten
Rathsdienern (Lictoren) als Machtzeichen den altrömischen Dictatoren, Königen
. Bürgermeistern vor- u. nachgetragen wurden. Der Name ist daher sehr
lücklich gewählt!

sen. — Abbild.: Mittler, Taschenb. f. Cactusliebh. 2. Bdch. Titelkpfr (jedoch nicht gut!)

Eine ganz eigenthümliche Form, von sehr langsamem Wuchse! Di größten Originalpfl., die wir bisher erhielten, haben 2—2½ Z. Höhe und nach der Spitze zu 1½—2 Z., unten aber kaum 9 - 10 Lin. Dchm Die Hck. gleichen in der Form theils einem Hammer, theils einem a der Schneide abgestutztem Beile m. ausgehöhlten (concaven) Seiten; si sind 1—4 Lin. h., 1—4 Lin. br., u. unten 2, oben 1—2 Lin. dick Die Ar. oder Schildchen sind 1—3 Lin. l., flach, seltner etwas ge bogen, und durch die Längenfurche in d. Mitte kahnartig vertieft ode gleichsam keilf. in die Hck. eingewachsen. Die zahlreichen, dicht in de Umkreis der Ar. gestellten Fransen, etwa 50 an der Zahl, sind kamm artig-feingezähnt, bis fast an den Rand angewachsen u. stehen horizon tal; sie sind sehr kl., kaum 1—2 Lin. l. u. ihre ausgezeichnete Schön heit kann daher nur durch die Loupe vollkommen wahrgenommen wer den. Diese Fransen haben Aehnlichkeit mit den Füßen der berüchtigte Kellerassel (Schabe, Oniscus Asellus, vergl. p. 145), u. da sie in eine elliptischen Umkreise stehen, so bekommt jede Ar. fast täuschend das An sehen einer kleinen Kellerassel u. die ganze Pfl. gleicht daher ziemlich ei nem Haufen Kellerwürmer. Junge Pfl. ähneln im Ansehen zuweilen de zusammengerollten Trieben des Lycopodium circinale oder den noch ge schlossenen Blüthen mancher Cereen. Die Ar. u. die Seiten der Hc sind in d. Jug, namentlich am Scheitel, m. feiner, seidenartiger Wol besetzt, welche die Hck. an Länge übertrifft, sich aber endlich umlegt.

Bl.: leider noch unbekannt, jedenfalls aber achselständig u. m. de seidenähnlichen Axillenwolle umgeben. Beeren (an Originalpfl. beobach tet): in den obern Ar. stehend, längl., oben spitz, dünnhäutig, m. we nigem nierenf., schwärzl. Samen, nach Ehrenberg von d. Größe w der der krausrippigen Echinocacten (Gruppe Stenogoni) oder eines mä ßigen Stecknadelkopfs (?). Die Beeren sind fast in das Fleisch de Kp. eingewachsen u. scheinen sich bei der Reife nicht heraus zu hebe wie die der Mammillarien u. der andern Melocacteae. Da die Beere wie bei vielen Mammillarien, erst lange nach dem Abblühen reifen un hervortreten, so trifft es sehr häufig, daß man von alten Originalpf noch Samen gewinnt, und derselbe erscheint dann einzeln aus den g platzten Beeren an der Oberfläche der Hck. u. zwischen den Franse wohin er durch das, durchs Wachsen vermehrte Zusammendrängen d

nedies gedrängten Hck. gleichsam emporgehoben worden ist. Aus die-
u Grunde rathe ich jedem Cacteenfreunde, seine Original-Pelecypho-
ı genau zu beobachten, sonst geht der feine Samen leicht verloren.
ergl. p. 130. u. d. Anmerk. das.)
Vaterl.: Mexico. — Gl.

IV. Melocactus DC. — Melonencactus.

Gattungs-Character. Perigon: die Röhre oberhalb zsgeschnürt
er dem Fruchtknoten fortgesetzt, glatt; Blätter: 8—16, (nach Dr.
feiffer: 6—18), beinahe sämmtlich petaloïdisch, aufrecht-abstehend.
taubfäden: mehrreihig, fadenf.; Griffel: die Staubgefäße überragend,
denf.; Narben: 5, strahlig, lineal. Beeren: längl., glatt, m. dem
rwelkten Perigon gekrönt. Cotyledonen: verwachsen, klein, kugelig.

Kp.: fleischig, halbkugelig, mehr oder minder kugelig (oft längl., eif.),
er kegelf., mit einer verschiedenen Anzahl regelmäßiger, meist verticaler,
rch tiefe Furchen getrennte Längenrippen oder Kanten auf welchen
größern oder kleinern Zwischenräumen die Areolen sammt den
affenbündeln aufsitzen. Die Kanten sind zwar stets einfach,
e höckerig, bestehen aber gleichsam aus zsgewachsenen (zsfließen-
n) Höckern, die im höhern Alter der Pfl. auf ihrem Scheitel frei
rtgesetzt den characteristischen Schopf bilden. Sobald nämlich die
fl. ein gewisses vollendetes Wachsthum erreicht hat u. blühen will,
bemerkt man, daß auf dem Scheitel die jungen Stachelbündel ge-
ängter u. wolliger erscheinen, daß die Stch. dünner u. kürzer werden,
daß sich eine kleine flache, wollige Scheibe bildet, aus welcher schon
iige Bl. hervortreten, u. so entwickelt sich nach u. nach auf dem
cheitel ein aus längl., dünnen, dicht m. Filz u. langer, seidenartiger
olle, so wie m. einzelnen steifen Borsten besetzten, sehr gedrängtstehen-
n, warzenähnlichen Höckern bestehender Körper *), der Schopf,
r Kolben oder die Kappe genannt, welcher sich durch eine allmäh-
e Entwickelung vom Mittelpuncte aus nach außen zu hebt u. ver-
ößert, u. endlich eine mehr oder weniger walzliche oder kegelf., kaum
imal etwas gedrückt erscheinende (aber niemals flache) Gestalt **) an-

*) De Candolle vergleicht daher den Schopf der Melocacten sehr
ffend mit einer Mammillarie, die auf dem Scheitel eines Echinocactus ge-
t ist. —
**) Die von Dr. Pfeiffer aufgestellten flachschopfigen Melocacten,

nimmt. Der Schopf stellt gleichsam einen Fruchtboden dar, denn au den vorjährig entstandenen Arillen der warzenähnlichen Höcker dessel ben, treten die Blüthen hervor, — ein eigenthümlicher Blüthenstand der mit keinem andern Aehnlichkeit hat! Wenn der Schopf seine voll ständige Breite erreicht hat, fängt er an convex zu werden, u. so ent steht nach u. nach gleichsam eine Säule, die an ihrem obern Ende fort wächst u. Blüthen trägt, u. abwärts aus den bereits abgeblüheten Arille und eingetrockneten Höckern besteht.

Bl.: in der Regel ziemlich kl. (wie die der meisten Mammillarien) kaum über die Wollkrone des Schopfes hervorragend, von sehr kurze nur eintägiger Dauer. Röhre kurz; Pet. fast röhrenf.-zsgewachsen nur oben ausgebreitet, schmal, oft gezähnelt, meist rosenroth; Stbfd. wenig zahlreich; Nb.: meist rosenroth. Die Röhre ist ganz oder bei nahe ganz zwischen dem Filze des Schopfes verborgen, vertrocknet all mählig auf den Fruchtknoten, u. fällt, sobald die Beere reift u. sie hervorhebt, ab. Beeren: längl., oben dicker, roth, viele fingerf. Same enthaltend. Lemaire's Beobachtungen zufolge, bleibt die reife Beer nicht, wie bei den Mammillarien, in den Ax., von wo aus die Same zerstreut werden, sitzen, sondern sie springt, gleichsam aus eigenem An triebe plötzlich aus dem Schopfe hervor, — ein Character, welchen D Pfeiffer u. Andere nicht anerkennen.

Die Melocacten imponiren durch ihre schöne, regelmäßige Form und den zierlichen Schopf — schade, daß sie nur kl., wenig auffallend Bl. haben. Man findet sie nur in wenigen Sammlungen, denn ih Wachsthum ist weit langsamer, als das der meisten Gattungen, u. s erfordern eine gleichmäßigere u. höhere Temperatur, so wie überhaupt ein sorgfältigere Pflege (namentlich hinsichtlich des Begießens), als alle übrig Cacteen, wenn sie freudig gedeihen sollen. Sie lassen sich in der Reg nur durch Samen fortpflanzen, u. nur bei einigen Arten (M. meon canthus & amoenus) gelingt es bisweilen, von jungen Pflanzen dur Abschneiden des Kopfes einige Sprößlinge aus den Stachelbündeln z gewinnen. Das alles zusammengenommen, macht diese schönen Forme für den minder bemittelten Sammler viel zu kostspielig, u. verhindert da her ihre allgemeinere Verbreitung.

---

welche von Meloc. mammillariaeformis S. & placentiformis Lehm. repr sentirt wurden, haben sich wieder aufgelöst, — vergl. Mamm. cephalopho S. & Discocactus insignis Pfr. —

Wie die meisten Cacteen, so scheinen sich auch die Melocacten
genseitig gern zu befruchten, woher es kommt, daß es eine große
lenge von Formen giebt, welche, da viele nur Uebergangsformen zu
n scheinen, äußerst schwer systematisch zu ordnen sind. So findet man
if den nach Europa übersiedelten Originalpfl. oft Samen, der bei der
ussaat die verschiedendsten Formen liefert, was sich nur durch eine vor-
rgegangene natürliche Kreuzbefruchtung (vergl. p. 113.) erklären läßt,
e im Vaterlande um desto leichter vor sich gehen kann, da diese Pflan-
n daselbst in großer Menge gesellig vorkommen. Dr. Pfeiffer hält es
gar nicht für unmöglich, „daß alle westindische Melocactenformen
rsprünglich nur von einer einzigen abstammen," — doch daß ist
ohl zu weit gegangen, denn eine Anzahl von Formen, welche in un-
rn Glashäusern alljährig blühen, Beeren m. keimfähigen Samen tragen
in der Aussaat völlig constant bleiben, u. eine andere Anzahl von
ormen, die zwar noch nicht geblüht haben, aber durch den ganzen
abitus völlig von andern abweichen, können den Grundsätzen der Wis-
nschaft gemäß unbedingt als wirkliche, gute Arten betrachtet werden.

Die meisten der bis jetzt bekannten Melocacten stammen von den
estindischen Inseln, nur wenige aus Brasilien (Minas
eraes), Peru und Colombia (Caracas), noch wenigere aber
us Mexico. Sie kommen daselbst meist in sehr großer Anzahl ge-
llig vor, und steigen aus den flachen Küstengegenden bis hinauf in die
ebirge, nach Miquél oft bis 5600 F. üb. d. Meeresspiegel. Sie
eben die trockensten, sonnenreichsten Orte, wo man die wenigste Vegeta-
on findet, u. erscheinen oft an fast senkrecht-stehenden, nackten Quarz-
lsen wie angeklebt. Seltner finden sie sich an sonnigen, trocknen, stei-
igen Waldplätzen, nie aber in schattigen, feuchten Wäldern. Am zahl-
ichsten wachsen sie in einem rothen, lehmartigen, reichlich mit noch
icht völlig zersetztem Granit, Glimmerquarz u. Kalk gemischten Boden,
ltner auf eisenhaltigem Thon- u. Chloritschiefer. —

In den portugiesischen u. spanischen Ländern Amerika's bezeichnet man
ie Melocacten u. die wollscheiteligen Echinocacten m. den
lamen Cabeza do Frade, d. h. Mönchskahlkopf, Mönchsglatze,
noch Zuccarini: Mönchskappe).

Die systematische Eintheilung nachfolgend beschriebener Me-
ocacten ist zuerst von Miquél (Monographie generis melocacteae etc.)
stgestellt worden.

1. Gruppe: Mit Radial- und Centralstacheln;
erstere kleiner, letztere stärker.

1. Sippe: Mit einem Centralstachel.

1. M. Wendlandii Miq. Wendland's M. *)

Fast eif., lebhaft grün. Kt.: 12., scharf, ziemlich entfernt, etwas gekerbt. Ar.: fast gedrängt, kahl. Stch.: gelbl. oder bräunl.; Rstch.: 7.; Cstch.: 1.

Syn.: M. communis δ. viridis H. berol. Cactus Melocactus Wdld. Collect. plant. succ. Tom. I. p. 22. t. 5.

Es hat sich bestätigt, daß diese schöne Pfl. eine gute Art ist, da sie aus Samen gezogen constant bleibt u. von dem Mutterexempl. nicht abweicht. Bl.: — ?

Vaterl.: Die Insel St. Thomas (Westindien). — Gl.

2. M. Brongniartii Lem. Brongniart's M. **)

Fast pyramidalisch, graugrün. Kt.: 15, etwas zsgedrückt, breit u. dick, undeutlich queer gefaltet, scharf, ausgeschweift, zwischen den Höckern buckelig, an den Ar. leicht verdickt. Ar.: genähert, rund, kahl, die jüngern kurz weißwollig. Stch.: sehr steif, feuerfarbig-bräunl., mehr oder weniger etwas nach oben einwärts-gekrümmt; Rstch.: 7—8, die 3 obern kürzer, die 4 seitl. länger, d. unterste länger und abwärts-gebogen; Cstch.: 1, pfriemlich.

Syn.: M. pyramidalis spinis albis Hort. (nach Lem.)

Eine schöne, aber noch sehr seltene Form! Die von Lemaire beschriebene, der Monville'schen Sammlung angehörende Originalpfl. ist 8 Z. h. u. hat 22 Z. im Umfange; von dem Schopfe war aber noch wenig sichtbar. Scheitel: nicht eingedrückt. Ar.: gedrängt, kaum 6—8 Lin. entfernt. Rstch. 5—6 Lin. l., d. unterste länger, von den 3 obersten C. bisweilen d. mittlere; Cstch.: kaum 1 Z. l. Später hatte Lemaire Gelegenheit ein größeres, m. einem Schopfe versehenes Expl. dieser Species zu untersuchen. Der Schopf ist in der Form beinahe den d. M. communis gleich, aber pommeranzenfarbig; die Bl. sind denen d. M. communis ganz ähnlich. Die Stch. waren mehr oder weniger weißl. u. wurden später hornfarbig-weißl.-durchscheinend.

Vaterl.: — ? — Gl.

---

*) Vergl. d. Anmerk. b. Mamm. rhodantha Wendlandii, auf p. 199.

**) Al. Brongniart ist Professor d. Naturgeschichte am Museum in Paris.

3. M. amoenus Hffgg. Angenehmer M.

Gedrückt-kegelf., in d. Jug. aber meist gedrückt-kugelig. graugrün. Kt.: 10 — 12, etwas zsgedrückt. Ar.: weit auseinanderstehend, eingesenkt, in d. Jug. gewölbt, weißfilzig. Stch.: ziemlich gerade, steif, frieml., ausgebreitet, röthl., später dunkelbraun; Rstch.: 8, die obersten sehr kurz, der unterste sehr lang; Cstch.: 1, aufrecht, länger, (bei jungen Pfl. anfangs meist 0.).

Syn.: M. communis Jördensii Ot. M. rubens Hort.

Eine der zierlichsten u. am leichtesten blühenden Arten! Ausgewachsene Expl. erreichen eine Höhe von 5 — 7 Z, bei 6 — 8 Z. Dchm. Ar: 10 - 12 Lin. entfernt. Die obersten Stch.: 2—3, d. unterste 5—6, d. Cstch. 6—8 Lin. l. Schopf: gewölbt, weißl. Bl.: ausgebreitet 1 Z. Dchm., öffnen sich nur des Nachmittags; Pet.: rosenroth, verlängert-lineal, abstehend. Blhzt.: Juli, (im Vaterl. im Januar). — Läßt sich bisweilen durch Abschneiden oder Zerstören des Scheitels zum Aussprossen zwingen (vergl. auch M. meonacanthus).

Vaterl.: Colombia. Hr. Ed. Otto fand diese Art auf den Bergen der Umgegend von La Guayra bis zu 5000 F. Höhe, mitten in den von Agaven, großen Säulen-Cereen u. Opuntien gebildeten Gruppen, auf rother lehmiger Erde; sie kam daselbst in unendlicher Menge u. in allen möglichen Formen u. Größen vor. — Gl.

4. M. caesius Wdld. Hechtblauer M.

Gedrückt-kugelig, hechtblau (d. h. blaßblau, etwas ins Graue spielend). Kt.: 10, zwischen den Ar. etwas gewölbt; Fch.: breit u. tief. Ar.: ziemlich entfernt, kurz-schmutzigperlgrau-wollig. Stch.: stark, steif, ziemlich gerade, blaßröthl.; Rstch.: 8, ausgebreitet; Cstch.: 1, wenig länger, ziemlich aufwärts-gerichtet.

Kp.: 4 Z. hoch, 5½ Z. Dchm. Ar.: 1 Z. entfernt. Stch.: 10—12 Lin. l. Schopf: 1 Z. 8 Lin. im Dchm., aus kurzer, schmutzig-perlgrauer Wolle gebildet. Bl.; ausgebreitet 7—8 Lin. im Dchm.; Pet: rosenroth, lineal., an d. Spitze stumpf u. ausgenagt; Anth. gelbl; Nb.: 7, gelbl. Blhzt.: — ?

Vaterl. Colombia; La Guayra. Im Herbst 1836 bekam Wendland in Herrenhausen diese Species zuerst. — Gl.

β. griseus Nob. — eif., aber doch gedrückt, hechtblau oder vielmehr grün-perlgrau, 5 Z. h., 6 Z. im Dchm; Kt.: 15, zwischen den Ar. sehr gewölbt, daher fast wellig; Fch.: wenig vertieft; Ar: sehr kurz

perlgrau=wollig, 1 Z. entfernt. Stch.: ebenfalls steif, aber dünner u. etwas kürzer, 6—8 Lin. l., ziemlich gerade, hellbraun; Rstch.: 8; Cstch.: 1; beide wie bei der Normalform. Schopf: 2 Z. Dchm., perlgrau. Bl.: — ? Vaterl.: Colombia; aus La Guayra m. d. Normalform zugleich eingeführt.

Syn.: M. griseus Wdld.

Beide Pflanzen sind vielleicht nur Abänderungsformen des M. amoenus!

5. M. Hystrix Parm. (mscpt.) Stachelschwein-M.

Abgestumpft=pyramidenf., perlgrau=grün. Kt.: 20, ziemlich scheitelrecht, etwas zsgedrückt=verdickt, zwischen den Ar. etwas höckerig. Ar.: längl., perlgraufilzig. Stch.: steif, gerade, fuchsbraun; Rstch.: 8, die obersten sehr kl., d. unterste sehr lang; Cstch.: 1, kaum dicker.

Syn.: Cactus Hystrix Haw. suppl. (??)

Das beschriebene Expl., welches sich in Parmentier's Sammlung befindet, scheint, trotz seiner Größe (ungefähr 16 Z. H. u. an d. Bas. 18 Z. Dchm.) doch noch nicht erwachsen zu sein, denn es hat bis jetzt noch keinen Schopf gezeigt. Kt.: 1 Z. hoch; Ar.: 1 Z. entfernt. Die obern Rstch.: etwa 5—7 Lin., der unterste u. d. Cstch. 1 Z. l. Vaterl.: — ? — Gl.

6. M. Miquelii Lehm. Miquél's M.*)

Eirund, etwas verlängert, sehr sattgrün. Kt.: 14, sehr stark, niedergedrückt, beinahe zsfließend, entfernt, zwischen den Ar. gewölbt. Ar.: entfernt, kl., oval, ganz kahl. Stch.: kurz, schwarzbraun; Rstch.: 8, etwas gekrümmt, strahlig ausgebreitet, beinahe gleichlang; Cstch.: 1, aufrecht, länger. — Miq. Monogr. gen. meloc. t. 7.

Eine sehr schöne Art, die sich durch das prächtige satte Dunkelgrün die entfernten Kt. u. die kleinen Stch. vor allen andern Arten auszeichnet! Die beschriebene Originalpfl. befindet sich im bot. Garten zu Hamburg. Sie hat 8 Z. H. u. ihr breitester Dchm. beträgt ebenfalls gegen 8 Z. Kt.: 2 Z. h.; Fch.: sehr br., nicht vertieft; Ar.: 1—1⅓ Z. entfernt. Rstch.: etwa 5—6, Cstch. 6—8 Lin. l. Schopf: walzl., an der Spitze gewölbt, schneeweiß (auf d. Abbild. jedoch mehr asch= oder perlgrau), m. kurzen, rothbraunen Borsten besetzt, 2½ Z. h., über 3½ Z. im Dchm. Bl.: — ?

*) Dem berühmten Verfasser der Monographie d. Melocacten u. anderer die Cacteenkenntniß bereichernde Werke, F. A. G. Miquél, gewidmet.

Vaterl.: die Insel St. Croix (Westindien), von woher 2 Exemplare dieser Pfl. im J. 1838 unter den Namen M. communis an den botan. Garten in Hamburg gesandt wurden. — Gl.

7. M. meonacanthus Lk. & O. Kleinstacheliger M.

Längl., beinahe walzl.-keulenf., grün. Kt.: 14, vertical, geschärft, etwas gekerbt. Ar.: längl. weißlichfilzig, ziemlich nahestehend. Rstch.: 9., strahlig ausgebreitet, sehr wenig gebogen, die 2 obersten sehr kl., d. unterste sehr l., gelbl., an d. Spitze braun; Cstch.: 1, aufrecht, pfrieml., bräunlich. — Verhandl. z. Beförd. d. Gartenbaues rc. Bd. III. t. 15.

Syn.: Echinocactus meonacanthus Jnd. cact. berol. 1827.

Bei 6—7 Z. Dchm. mehr als fußhoch, hat aber bisher weder einen Schopf noch Bl. gezeigt. Ar.: 5—7 Lin. entfernt. Stch.: fast gleich, etwa 6—8 Lin. l. — Nach dem Abschneiden oder Zerstören des Scheitels treibt diese Art an d. Bas. zahlreiche Sprößlinge, was kein anderer Melocactus, der M. amoenus ausgenommen, thut. Aus Samen gezogen bleibt sich d. M. meonacanthus stets constant.

Vaterl.: d. Insel Jamaica. — Gl.

8. M. atrosanguineus H. berol. Schwarzblutrother M.

Kugelig, schwarzgrün. Kt: 12—15, etwas zsgedrückt, buchtig. Ar.: ziemlich entfernt, oval, weißl. Stch.: dunkelblutroth; Rstch.: 10, gerade, steif; Cstch.: 1, länger, pfriemlich.

Die in den deutschen Sammlungen befindlichen Expl. haben 5—6 Z. H. u. eben so viel Dchm. Die obern Rstch.: 5—6 Lin., d. Cstch.: 1 Z. l. u. länger. Schopf u. Bl.: — ? Das Fleisch des Kp. soll bei dieser Art blutroth sein.

Vaterl.: d. Insel St. Thomas (Westindien) — Gl.

9. M. spatangus H. berol. Meerigel-M.

Platt-kugelig, dunkelgrün. Kt.: 16, vertical, stumpf, zwischen den Ar. gewölbt, um dieselben verdickt. Ar.: gr., weiß, in d. Jug. sammethaarig, später perlgrau. Stch.; gerade, lang, anfangs fahl-gelbroth, dann strohgelb; Rstch.: 12—13, nach beiden Seiten abstehend, sehr ausgebreitet, dünn; Cstch.: 1, steifer, viel länger.

Sehr selten! Die wenigen in den größern Sammlungen befindlichen Expl. haben 4—5 Z. H. u. 8—9 Z. Dchm. Ar.: 8—12 Lin. entfernt. Stch.: $1\frac{1}{2}$—2 Z. l.; die 3 untern Rstch. immer stärker, als die übrigen. Schopf u. Bl.: — ?

Vaterl.: d. Insel Curaçao (Westindien) — Gl.

10. M. dichroacanthus Miq. Buntstacheliger M.

Eirund-verlängert, hell- u. satt-grün. Kt.: 16, ziemlich vertical, hoch u. dick, von breiter Basis aus fast zugeschärft, zwischen den Ar. gewölbt; Fch.: vertieft, breit, scharf. Ar.: kl., genähert, ziemlich kahl. Stch.: in d. Jug. violett-schwärzl., an d. Spitze leuchtend-orangengelb, später ganz schwärzl.; Rstch.: 8—13, unregelmäßig ausgespreizt, aber nicht anliegend, sondern ziemlich abstehend, gebüschelt, die obern beinahe doppelt länger als die untern; Cstch.: 1 oder 0. — Miq. Monogr. gen. meloc. t. 6.

Sehr schöne Species! Die beschriebene Pfl. hat 8—9 Z. H. u. 7—8 Dchm. Kt.: 1½—2 Z, Ar.: 8—10 Lin. entfernt. Stch.: die längern 20, die kürzern 10 Lin. l., der größte Theil der Stch. ist aufwärts-gerichtet. Schopf u. Bl: — ?

Vaterl.: d. Insel St. Thomas (Westindien). — Gl.

2. Sippe: Mit zwei Centralstacheln.

11. M. obtusipetalus Lem. Stumpfblätteriger M.

Niedergedrückt-pyramidalisch, aschgrau-grün. Kt.: 10, vertical, sehr stark, scharf, etwas ausgeschweift, hoch, an den Ar. breit gewölbt; Fch.: vertieft, scharf. Ar.: nackt, entfernt. Rstch.: 9, steif, an d. Bas. pfrieml., strahlig ausgebreitet, weißlichbräunlich, quer-gestreift, die 2 obern kleiner, gerade (zuweilen einer derselben oder beide 0), die 6 seitl. gleich, abwärts-gebogen; Cstch.: 2, gerade, d. obere länger, horizontal, beständig, d. untere kleiner, fast vertical, selten 0.

Syn: Echinocactus tuberculatus Lk. & O.!? (nach Lem.)

Eine der schönsten u. ausgezeichnetesten Arten, aber leider nach sehr selten! Das beschriebene Expl. befindet sich in Monville's reicher Sammlung u. hat bei 10 Z. H. mindestens 24 Z. unterem Umfang. Kt.: fast 2 Z. h. Ar.: 1 Z. entfernt. Stch.: ungefähr zolllang. Schopf: kl, kaum 2 Z. h., platt-kugelig, oben kaum eingedrückt, von weißer, sehr dichter u. langer Wolle gebildet, aus welcher einzeln-stehende, unregelmäßig verstreuete, purpurrothe Borstenstacheln hervorstehen. Bl.: doppelt so gr., als die des Mel. communis u. a., schön u. vollkommen rosenroth; Pet.: längl., rund-abgestumpft; Anth.: gelbl.; Nb.: 6. Blhzt.: — ?

Vaterl.: Colombia, in d. reizenden Umgegend von Santa Fé de Bogota, welches auf einem 8000 F. hohen Plateau liegt. — Gl.

Eine interessante Varietät ist:

β. crassicostatus Lem. — kugelig, d. Scheitel kaum eingedrückt, hellgraugrün; Kt: 10, vertical, sehr stark, sehr breit u. dick, an den Seiten rund gewölbt, wenig geschärft, etwas geschweift, selten an den Ar. verdickt; Fch.: sehr scharf u. geschweift ohne Querfalten; Ar.: entfernt, eif.=längl., eingesenkt, nur in d. Jug. weiß=kurzfilzig. Stch.: sehr steif, sehr regelmäßig vertheilt, schmutzig=rosenroth; Rstch.: 11, in Büscheln, die obern 2 die kürzesten, 6 seitliche länger, etwas nach unten gekrümmt, angedrückt, einer der untern etwas länger; Cstch.: 2, pfrieml., ziemlich gerade, d. obere länger u. stärker.

Syn.: M. crassicostatus Lem. cactear.

Sehr schön und ausgezeichnet, aber sehr selten! Im J. 1840 waren erst 2 lebende, jedoch noch nicht ausgewachsene Expl., u. zwar in der Monville'schen Sammlung vorhanden, nach welchen Lemaire die Beschreibung entwarf. Ar.: 15—18 Lin. entfernt. Die kürzesten Rstch.: 3—4, die andern 6—8 Lin., Cstch. etwa 1 Z. l. Schopf u. Bl.: — ? Vaterl.: Santa Fè de Bogota.

12. M. curvispinus H. berol. Krummstacheliger M.

Gedrückt=kugelig. Kt.: 10—12, etwas zsgedrückt, zwischen den Ar. kaum erhaben, ziemlich vertical. Ar: fast gedrängt, gr., rund, weiß=sammethaarig. Rstch.: 7., gekrümmt, bräunl. oder weißl.; Cstch.: 2, aufrecht, schwärzl., pfrieml., wenig länger.

Kp.: 3- 5 Z. h., 4—6 Z. Dchm. Ar.: 6—7 Lin. entfernt. Rstch.: 6—10, Cstch. 10—12 Lin. l. Schopf u. Bl. — ? Soll dem Folgenden verwandt sein!

Vaterl.: Mexico; wahrscheinlich in der heißen Region. — Gl.

13. M- Monvillianus Miq. Monville's M. *).

Eiförmig. Kt.: nicht sehr zahlreich (der Abbild. nach etwa 6—7), breit, scharf, kaum ausgeschweift, hoch, unterwärts weit entfernt, zuweilen aufwärts 2spaltig; Fch.: aufwärts sehr scharf ausgeprägt. Ar.: oval, fast kahl, bräunl., entfernt. Stch.: sehr regelmäßig gestellt, tiefbraun; Rstch.: 10, sehr selten noch ein oberer 11r, die 3 obern sehr kurz, aufrecht, die 4 seitl. länger, fast bogenf., ziemlich gleichlaufend, die 3 untern sehr lang, bogenf., d. mittlere abwärts=gebogen; Cstch.: 2, stärker, d. obere aufwärts=bogenf., d. untere stärker, länger, den untern

*) Dem Hrn. von Monville zu Rouen gewidmet, welcher eine ausgezeichnete Cacteensammlung u. namentlich viel erwachsene, kräftige Expl. besitzt.

Rstch. ziemlich gleich oder länger. — Miq. monogr. gen meloc. t. 5. (Ein abgestorbenes Originalexpl. d. Salm'schen Sammlung, im ausgetrockneten Zustande).

Sehr selten oder nicht mehr vorhanden! Das beschriebene Originalexpl., welches an der untern Körperhälfte eine ungleiche korkartige Oberfläche hatte, ist leider abgestorben. Kp.: $6\frac{1}{2}$ Z. h., an d. Bas. $3\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Kt.: unterwärts über 2 Z., aufwärts über 10—15 Lin. entfernt, so breit als hoch. Ar.: 7 oder 8 auf jeder Kt. vertheilt, 1 Z. entfernt. Die obern Rstch.: ungefähr 5—10, die seitl. 10—12, die untern 14—17, d. obere Cstch. etwa 14, d. untere 17 Lin l. Schopf: ungefähr $1\frac{1}{4}$ Z. hoch, weiß, m. zahlreichen, dünnen, verbleichten Borsten besetzt. Bl.: —? Vaterl.: —? — Gl.

Scheint doch wohl noch eine zweifelhafte Art zu sein!? — Nach Miquél dem M. curvispinus sehr ähnlich.

3. Sippe: Mit 2—6 Centralstacheln.

†. Cstch. von den Rstch. wenig verschieden.

14. M. communis DC. Gemeiner M.

Eiförmig oder ziemlig kugelig, grün oder dunkelgrün, seltner graugrün. Kt.: 8 — 14, selten bis 16, entfernt, vertical, gerade, aus breiter Basis ziemlich zugeschärft; Fch.: breit, tief, scharf. Ar.: nahestehend, gr., oval, in d. Jug stets perlgrau-filzig. Stch.: steif, gerade, gelbl. oder hellbräunl., selten weißl.; Rstch.: 8—9, strahlig ausgebreitet, der oberste d. kürzeste, d. unterste sehr lang; Cstch: meist 3, 2 kürzere nach oben, 1 längerer nach unten gerichtet. — DC. Revué t. 6. Redouté Pl. gr. t. 112. Bot. Mag. t. 3090.

Syn.: Cactus Melocactus L. C. Melocactus & communis Ait. H. kew. C. Melocactus & coronatus Lam. dict. — Türkenkappe.

Eine von jenen Arten, die seit undenklichen Zeiten bekannt sind! Die erwachsene Pfl. hat 6—8 Z. Dchm. u. je nach der Gestalt (kugelig, eif., seltner verlängert-eif.) 6-8—10 Z Höhe. Kt.: 1 Z. h., zuweilen gespalten u. dann doppelt zugeschärft. Ar.: 4 Lin. entfernt, meist 10 auf jeder Kt." Rstch.: 6—10, Cstch. 6—8 Lin. l.; Rstch. sind bisweilen nur 6 oder 7, auch wohl 10, Cstch. 2 oder nur 1 vorhanden. Schopf: gr., anfangs flach-vertieft, erwachsen langwalzl., an d. Spitze wenig vertieft, endlich der Länge des Kp. gleich, aber drei- oder viermal schmäler, aus schmutz-weißl., fast brauner, mit purpurbraunen Bor-

sten untermischter Flockenwolle bestehend. Bl.: bald mehr, bald weniger aus d. Schopfe hervorragend, ausgebreitet 6—8 Lin. Dchm.; Pet.: längl., gezähnelt, dunkelrosenroth, später gesättigter; Anth.: gelb; Nb.: 5, rosenroth. Blhzt.: Juni bis August. Beeren: keulenf., sattrosenroth.

Vaterl.: Westindien; namentlich die Ins. St. Croix. — Gl.

Diese Art ist sehr zum Variiren geneigt u. man kultivirt bereits mehrere schöne Spielarten. Doch sind, nach Dr. Pfeiffer, die von den verschiedenen Formen gezogenen Samenpflanzen in d. Jug. einander ziemlich ähnlich, und nehmen erst spät oder auch wohl nie die bestimmten Charactere der Mutterpflanze an. Die wichtigsten Abänderungsformen sind folgende:

β. macrocephalus H. berol. — Sehr ausgezeichnet durch seine äußere Form u. Größe, fast kugelig oder längl., 14 Z. h., 9 Z. dick, graugrün; Kt.: 13 oder 14, scharf, zuweilen 2spaltig; Rstch.: 9, ausgebreitet; Cstch.: 1, aufrecht. — Vaterl.: die Ins. St. Domingo u. St. Thomas. — Abbild.: Verhandl. d. Ver. z. Beförd. d. Gartenb. Bd. III. t. 11. (als M. communis!)

γ. oblongus H. berol. — längl., 6 Z. h., 3½ Z. dick; Kt.: 15, scharf; Ar.: genähert, fast gedrängt; Stch.: schwächer, als bei andern Formen, mehr roth; Rstch.: 6—7, Cstch.: 1 oder 0. — Vaterl.: d. Ins. St. Domingo. — Syn.: M. commun. var. conicus Monv.! (16 Z. H. u. Dchm.)

δ. laniferus H. berol. — graugrün; Kt.: sehr dick, ziemlich geschärft; Ar.: entfernt, sehr weißzottig; Stch.: röthl. Rstch.: 8, Cstch.: 1. — Vaterl.: Westindien.

ε. Grengelii H. dresd. — eif., m. kurzen, sehr feinen, ganz weißen Stch. — Vaterl.: —?

ζ. conicus Pfr. — kegelf., nach oben zugespitzt; Kt.: scharf, 1½ Z. h., zwischen den Ar. gewölbt; Ar.: ziemlich genähert; Stch.: steif, hellröthl., Rstch.: 8—10, Cstch.: 2. — Vaterl.: —? — Syn.: M. communis var. pyramidalis Hge. (?)

η. acicularis Monv. — 10 Z. h., 9 Z. Dchm.; Stch.: kurz, nadelf., sehr steif; Kt.: kl., zahlreich; Ar.: sehr gedrängt, etwa 3—6 Lin. entfernt; Schopf: kl. — Vaterl.: —?

ϑ. spinosior Monv. — 12 Z. h., 10 Z. Dchm.; Stch.: sehr zahlreich; Cstch.: 2—3; Schopf: schwarzbraun, m. zahlreichen Stachelborsten besetzt; Bl.: nur des Nachmittags geöffnet. — Vaterl.: —?

ι. magnisulcatus Lem. — 13 Z. h., 11 Z. im Dchm. — Diese u. die beiden vorhergehenden Formen, die uns Lemaire leider nicht genauer beschrieben hat, könnten vielleicht gute Arten sein!

15. M. havannensis Miq. Havanneser-M.

Fast eif., blaßgrün. Kt.: gerade, vertical, etwas zsgedrückt, zwischen den Ar. gewölbt. Ar.: gr., rund, zottig, etwas entfernt. Stch.: steif, gelbl.; Rstch.: 9, fast aufrecht, die beiden obersten kleiner; Cstch.: 2.

Syn.: M. communis var. havannensis H. berol.

Unterscheidet sich von d. M. communis sogleich durch seine bleiche Farbe, die bisweilen sogar ins Gelbliche übergeht, u. durch die viel steifern, fast büschelig gestellten aufrechten Stacheln. Schopf u. Bl.: —?

Vaterl.: d. Ins. Cuba; Umgegend von Havannah. — Gl.

16. M. rubens Pfr. Röthlicher M.

Gedrückt-kugelig, dunkel-graugrün. Kt.: 14, zugeschärft, zwischen den Ar. gewölbt, um dieselben verdickt; Fch.: tief, scharf eingeschnitten. Ar.: entfernt, oval, in d. Jug. dicht weißzottig, später nackt. Stch.: steif, ziemlich gerade, zuerst feurig-braun, später gelbroth; Rstch.: 9—10, die obern 1—2 kleiner, d. unterste sehr l.; Cstch.: 2, dem untersten u. den seitl. Rstch. beinahe gleich.

Kp.: 6 Z. H., 8 Z. Dchm. Ar.: 5 Lin. l., 1 Z. entfernt. Rstch.: von oben nach unten immer länger, die obersten 4 Lin., die seitl. 1—1¼ Z., d. unterste 1½—1¾ Z. l. Cstch.: d. obere 1, d. untere 1½ Z. l. Schopf u. Bl.: —? Vielleicht nur Varietät von M. communis!?

Vaterl.: Westindien. — Gl.

††. Cstch. viel stärker als die Rstch.

17. M. Salmianus Ot. Salm's M.*)

Fast kugelig oder eif., schwarzgrün. Kt.: 14—15, vertical, dick, an den Seiten verdickt; Fch.: schmal. Ar.: weit entfernt, oval, die jüngern weißl. Stch.: lang, gerade; Rstch.: 10—15, strahlig, sehr abstehend, (meist die nahgelegenen Kt. berührend), röthl., oder unterhalb gelbl., oberhalb bräunl., die obern kürzer, die übrigen fast gleichlang; Cstch.: 3, sehr dick, pfrieml., rothbraun, abstehend, viel länger, d. unterste d. längste.

Syn.: Echinocactus Salmianus Lk. & O. in d. Verh. d. V. z. Beförd. des Gartenb. Bd. III. t. 13. Cactus Hystrix Haw. (??)

Kp.: 4 Z. h., 4½ Z. dick. Rstch.: 8—10 Lin., Cstch.: 1¼ Z. l.;

---

*) Sr. Durchl. dem Fürst v. Salm-Dyck-Reifferscheid gewidmet.

die beiden obern Cstch. 0 bisweilen. Schopf: —? Bl.: rosenroth, etwas größer als die des M. pyramidalis. Blhzt.: Juni bis August. — Samenpfl. v. 2 Z. Dchm. haben 13 ziemlich geschärfte, etwas ausgeschweifte Kt. u. 2 lange, rothe Cstch.

Vaterl.: d. Ins. Curaçao. — Gl.

18. M. pyramidalis S. Pyramidalischer M.

In d. Jug. fast kugelig, erwachsen mehr oder weniger kegel- oder pyramidenf., grün, oft schwarzgrün. Kt.: 17—18, selten 13—16, ziemlich vertical, dick, stumpf, zwischen den Ar. gewölbt, um dieselben verdickt; Fch.: auf d. Mitte des Kp. sehr tief. Ar.: genähert, oval, kahl, braun. Stch.: gerade, lang, die Oberfläche des Kp. fast ganz überdeckend, anfangs braun, später blaß- u. schmutziggelbl., an d. Spitze braunroth, fast durchscheinend; Rstch.: 14—16, seltner 17, nach beiden Seiten abstehend (die nächsten Kt. berührend); Cstch.: 3 (selten nur 2), sehr steif, pfrieml., sehr dick u. lang, die 2 obern horizontal, d. untere etwas abwärts gebogen. — Verh. d. V. z. Beförd. d. Gartenb. Bd. III. t. 25.

Syn.: Cactus pyramidalis S. obs. bot. 1820.

Eine ausgezeichnet schöne Art! Kp.: 7—8 Z. h., an d. Bas. 6—7 Z. Dchm. Kt.: unterhalb über 1½ Z. entfernt; die größte Tiefe der Fch. beträgt 1 Z. Ar.: 8—11 auf jeder Kt. Rstch.: über 1, Cstch. fast 3 Z. l. Schopf: walzl., aus dichten, weiß-perlgrauen, m. zarten, braunen Borsten untermischten Filzhaaren gebildet. Bl.: sehr kl.; Pet.: schmal, auswärts gekrümmt, sehr blaß rosenroth; Nb.: 5. Blhzt.: Sommer. Beeren: glänzend rosenroth, birnförmig, mehr als zolllang.

Nach Dr. Pfeiffer sind junge Sämlinge dieser Art von denen des M. macracanthus, Salmianus u. einiger Varietäten des M. communis kaum zu unterscheiden, u. entwickeln ihre characteristischen Kennzeichen erst spät. Bei 1½—2 Z. Dchm. haben sie 13, ziemlich geschärfte Kt, 3—4 Lin. abstehende Ar., 9 nach beiden Seiten flach ausgebreitete Rstch. (von welchen d. unterste d. stärkste ist), u. 1—2 stärkere, aufgerichtete Cstch.; sämmtliche Stch. anfangs braunroth, bald an d. Bas. gelblich.

Vaterl.: die Ins. Curaçao u. St. Thomas; an den Meeresküsten daselbst ziemlich häufig. — Gl.

β. carneus Miq. — pyramidalisch-eif., schmutzig blaßgrün, um die Ar. bräunl.; Kt.: 14, genähert, zsgedrückt, etwas stumpf; Ar.: sehr genähert, 14—15 auf jeder Kt., in d. Jug. weißwollig, später nackt. Stch.: sehr blaß fleischfarbig, an d. Spitze hellbräunl., nicht glänzend

(die Rstch. am blässesten, oft beinahe weißl.); Rstch.: 12—15, selten 16, die obern kürzer, die untern länger, die seitl. beinahe die benachbarten Kt. erreichend; Cstch.: 3, seltner 4, länger, dicker, der untere größere etwas abwärts gebogen. — Schopf: kurz, etwas gewölbt, weich, weiß. Bl.: —?

Die beschriebene Pfl. ist 7½ Z. h., bei 6½ Z. Dchm. Obere Rstch.: 7—10, die übrigen 15—22, Cstch.: 20—24 Lin. l. — Vaterl.: die Küstengegenden d. Ins. Curaçao. — Gl.

19. M. xanthacanthus Miq. Gelbstacheliger M.

Eif., blaßgrün. Kt.: 13—16, schief herablaufend, sehr stumpf, an den Seiten vertieft; Fch.: tief, stumpf. Ar: kurz-weißwollig, später kahl, blaß Rstch.: 14, die 3 untern gr., senkrecht nach unten gerichtet, die 8 seitl. kleiner, nach beiden Seiten abstehend, die 3 obern sehr kl., der mittlere aufrecht-bogenf.; Cstch.: 3 (sehr selten nur 1), länger, dicker, an d. Bas. verflacht-3kant., an d. Spitze stielrund, abstehend, der unterste meist etwas länger, als die übrigen. Cstch.: feurig perlgrau-gelbl., durchscheinend, an d. Spitze bräunl.; Rstch.: blässer, nicht glänzend.

Syn.: Echinocactus xanthacanthus Miq. (in d. Linnaea.)

Kp.: von den zahlreichen, sehr genäherten fürchterlichen Stch. dicht überdeckt, 6½ Z. h., an d. Bas. 5½ Z. Dchm. Kt.: an d. Bas. 15—16 Lin. entfernt; Fch.: 15 Lin. tief, aufwärts schmäler. Ar.: gedrängt, 11 auf jeder Kt. Rstch.: 1½—2 Z., Cstch.: 2—3 Z. l.; die letztern etwas dicker als eine Rabenfeder. Schopf u. Bl.: —? Jüngere, ⅓ kleinere Expl. haben eine völlig kugelrunde Gestalt.

Vaterl.: d. Ins. St. Thomas; immer in Gesellschaft anderer Melocacten vorkommend. — Gl.

20. M. microcephalus Miq. Kleinschopfiger M.

Verschieden geformt, aus breiter Bas. kurz-pyramidenf., eif., kugelig-eif. oder plattkugelig, hellgrün, zuweilen fast gelbl. Kt.: 13, seltner bis 16, dick, ziemlich zsgedrückt, an d. Seiten vertieft, um die Ar. verdickt, oft schief, unterhalb abgeflächt; Fch: tief, scharf, unterhalb flach m. welligen Querfalten. Ar.: kl., oval oder rundl., genähert, die obern kurz-weißwollig, die untern kahl, schwarzbräunl. Stch.: dicht an d. Wurzel schwarzbraun, weiß gewimpert, an d. Bas. blaßgelbl. oder fast weißl., an d. Spitze feurig-rothbraun; Rstch.: 10—16 (gewöhnlich 12—14 oder 14—15), an d. Bas. flach, d. oberste sehr kurz oder 0., die 8 seitl. länger, nach beiden Seiten abstehend, die untern 3 oder 5 nach

unten gerichtet, den seitl. fast gleich oder etwas länger; Cstch.: 3—4, kreuzf., länger, wenig stärker, der oberste kleiner als die übrigen. — Miq. Monogr. gen. meloc. t. 9.

Eine wahre Prachtpflanze! Nach der Gestalt von verschiedener Höhe u Stärke; die kurz-pyramidalische Form: 6½ Z. h., an d. Bas. fast 7 Z., an d. Spitze 3 Z. Dchm., — die eirunde und die kugelig=eirunde F.: 6—6½ Z. h., 7 Z. u. mehr Dchm. Kt.: unterhalb 2½ Z, oberhalb fast 1 Z. entfernt; Fch.: 14—15 Lin. tief. Ar.: etwa 1 Z. entfernt, 9—11 auf jeder Kt. Rstch.: d. oberste 4—5, die seitl. u. untern 12—15, d. oberste Cstch.: 17—18, die übrigen 20—24 Lin. l. Bei den eirunden u. kugeligen Formen sind die Stch. oft beinahe um ⅓ länger, u. d. oberste Rstch. dann bis 10 Lin., die seitl. u. untern bis 21 Lin., d. oberste Cstch. 2 Z., die übrigen 2½ Z., d. unterste oft sogar ziemlich 3 Z. l.

Schopf: kl., 8—22 Lin. h., kaum walzl., abgeflächt, aus weißer Wolle gebildet, aus welcher zahlreiche, lebhaft rothbraune oder grünbraune Borsten hervorstehen. Bl.: 1 Z. l., m. lineal=lanzettl., lebhaft dunkelrosenrothen Pet.; Anth.: gelb; Nb.: 5, weiß. Blhzt.: August u. September. Beeren: glänzend rosenroth, zollang u. länger, verkehrteif., spitz.

Vaterl.: d. Inf. Curaçao; an der Meeresküste in dürrem, felsigem Boden. — Gl.

21. M. Lehmanni Miq. Lehmann's M.*)

Gedrückt=pyramidenf., kugelig=pyramidenf. oder eif., blaß graugrün. Kt.: 12—15, dick, hoch, aus breiter Bas. verschmälert, entfernt, in scharfe Fch. zsfließend, an den Seiten gewölbt, oft schief herablaufend. Ar.: genähert, rautenf.=oval, sehr kahl, schwärzlichbraun. Stch.: an d. Wurzel schwarzbraun, weißl. gewimpert, übrigens weißl., blaß fleischfarbig oder hellgelbl., die Cstch. dunkler, an d. Spitze bräunl.; Rstch.: 10—25 (meist 12—15), die obern sehr kurz, die seitl. nach beiden Seiten abstehend, die untern 5 länger, nach unten gerichtet; Cstch.: 2—4, sehr selten nur 1, horizontal abstehend, beinahe gleichlang, länger, viel stärker. Miq. Monogr. gen. meloc. t. 8.

Von eigenthümlicher, aber schöner Gestalt! Gedrückt=pyramidalische Form: 10 Z. h., an d. Bas. 8½ Z. Dchm. — kugelig=pyramidal. u. eirunde F.: 6½—7½ Z. h., bei ziemlich eben so viel Dchm. Kt.: an d.

*) Nach dem Hrn. Prof. Dr. Lehmann in Hamburg genannt.

Bas. 2½, an d. Spitze 1—1½ Z. entfernt; Fch.: an d. Mitte des Kp. 18—20 Lin. tief. Ar.: 10—14 auf jeder Kt. Rstch.: die obern 1—9 Lin., die übrigen 1—1¼ Z., Cstch.: 1½—1¾ Z. l.

Schopf: 2—3, zuweilen bis gegen 4 Z. h., bei ziemlich 4 Z. Dchm., halbkugelig, oder kegelig=gewölbt, später walzl., perlgrau=weiß, m. gebüschelten, gebogenen, rothgelben u. braunen Borsten besetzt, bisweilen abgesetzt u. dann der untere Theil dunkler. Bl.: kl., 8—10 Lin. l., kaum hervorragend, immer nur einzeln geöffnet, gewöhnlich von früh 10 Uhr bis Nachmittag 5 Uhr.; Pet.: hellrosenroth, oval=lanzettl., oberhalb ausgebreitet; Nb.: 6—7, weiß. Blhzt.: August u. September. Beeren: 1 Z. l. u. länger, keulenf., 3kant.=zsgedrückt, rosenroth.

Vaterl.: d. Ins. Curaçao; in der Nähe des Meeres auf felsigem Boden. — Gl.

22. M. crassispinus S. Dickstacheliger M.

Kegelf., hellgrün. Kt.: 8—10, vertical, gebuchtet, um die Ar. verdickt; Fch.: tief, scharf. Ar.: entfernt, verlängert, perlgrau=filzig. Stch.: pfrieml., sehr steif u. dick, durchscheinend, hornfarbig, in d. Mitte sehr blaß, nach d. Bas. u. Spitze zu satt=rosenroth=bräunl.; Rstch.: 8—10, auswärts=gekrümmt, sehr abstehend, die 3 obern (von denen einer oder der andere oft 0) feiner, die 6 seitl. allmählig länger, d. unterste sehr lang u. stark; Cstch.: 1—4, kreuzf., stark, gerade, d. unterste sehr lang.

Syn.: M. pycnacanthus Cels.

Von den Originalpflanzen, nach welchen der Fürst Salm die Beschreibung entwarf, hat die größte 7 Z. H. u. bis zur Mitte des Kp. 4 Z. Dchm., die Spitze ist kegelf.=verschmälert. Ar.: 1½ Z. entfernt. Die obern Rstch. 6 Lin., d. unterste 1 Z., der unterste Cstch. ziemlich 1 Z. l. Der unterste Rstch. ist an d. Bas. beinahe von d. Dicke einer Taubenfeder; die Cstch. sind so dick wie die seitl. Rstch. Schopf u. Bl.: —?

Der Fürst Salm erhielt diese Art im J. 1839 vom Hrn. van der Maelen aus Brüssel ohne specifisischen Namen, u. später von Cels aus Paris unter dem Namen M. pycnacanthus; keins von diesen Expl. hatte einen Schopf.

Vaterl.: wahrscheinlich Brasilien. — Gl.

23. M. macracanthus S. Großstacheliger M.

Gedrückt=kugelig oder eif., hellgrün (bisweilen auch bleifarbig, nach Dr. Pfeiffer). Kt.: 14—16, vertical, dick, stumpf, zwischen den Ar. ge=

wölbt, um dieselben verdickt; Fch.: breit u. tief. Ar.: genähert, oval, in d. Jug. perlgrauwollig. Stch.: sehr dick, kurz; Rstch.: 14—18, strahlig, die obern kürzer, aufrecht-ausgebreitet, die seitl. länger, die benachbarten Kt. berührend, die untern beinahe gleichlang, rothbraun, durchscheinend; Cstch.: 4 (sehr selten 3 oder 6), sehr dick, länger, stielrund, an d. Bas. eckig, röthl- oder purpurbraun, der oberste kürzer, horizontal oder aufrecht-ausgebreitet. — Verhandl. z. Beförd. d. Gartenb. Bd. III. t. 12.

Syn.: Cactus macracanthos S. obs. bot. 1820. & Haw.

Von sehr zierlichem Ansehen! Kp.: 7⅓ Z. h., 8 Z. im Dchm. Rstch.: ½—1, Cstch.: 1—2⅓ Z. l., die letztern von der Dicke einer Rabenfeder. Schopf: kurz-walzl., niedergedrückt, m. zahlreichen, gebüschelten, langen, hervorstehenden Borsten besetzt. Bl.: —? Samenpfl. sind bei 2 Z. Dchm. plattkugelig, schwarzgrün, die Kt. stumpf, zwischen den Ar. gewölbt, u. haben 2—3 ziemlich dicke, schwärzl., 6—7 Lin. l. Cstch.

Vaterl.: die Ins. Curaçao u. St. Domingo. — Gl.

24. M. macracanthoïdes Miq. Dem Großstacheligen ähnlicher M.

Eif. oder mehr kugelig, etwas schief, schwarzgrün. Kt.: 14—15, ziemlich vertical, weit entfernt, sehr dick, um die Ar. verdickt; Fch.: tief, scharf. Ar.: in d. Jug. bräunlich-weiß-wollig, später kahl, schwarzbraun. Stch.: durchscheinend, aus Roth feurig Braun; Rstch.: 11—15, die 2 obersten (bisweilen 0) kurz, dünn, aufrecht, die 8 seitl. länger, nach beiden Seiten abstehend, die 5 untern viel dicker, abwärts gerichtet; Cstch.: 3—4, kreuzf., lang, gleich, die 2 seitl. wenig länger, ausgebreitet, der oberste auf-, d. unterste abwärts gerichtet. — Miq. Monogr. gen. meloc. t. 11.

Syn.: M. macracanthus Miq. (in d. Linnaea.)

Sehr schöne Species! Kp.: 6½ Z. h., an d. Bas. ziemlich 7 Z. Dchm. Kt.: 1⅔ Z. entfernt; Fch.: ⅔ Z. tief. Ar.: 10—11 auf jeder Kt. Rstch.: die obersten 2—7, die übrigen 14—18 Lin., Cstch.: gegen 2 Z. l. Schopf: abgeflächt, perlgraufilzig, m. wenigen kurzen, kaum hervorragenden, zarten, braunen Borsten besetzt. Bl.: —?

Unterscheidet sich von dem ähnlichen M. macracanthus durch den dunkelgrünen, meist eif. Kp., die weniger genäherten, eingedrückten Ar., u. die längern Stch; namentlich aber auch durch die Zahl und Stellung der Rstch, so wie durch die Zahl, Stellung u. Färbung der Cstch.

Vaterl.: d. Ins. St. Thomas. — Gl.

25. M. Zuccarinii Miq. Zuccarini's M.*)

Hoch-Pyramidalisch, m. breiter Bas. aufsitzend, dunkelgrün. Kt.: 16, vertical oder kaum bemerkbar schief, dick, stumpf, zwischen den Ar. gewölbt, in scharfe, tiefe, fast gebogene Fch. zusammenfließend. Ar.: ziemlich entfernt, oval, in d. Jug. sehr zart flaumig, später kahl, blaßbraun. Rstch.: 18—20, blaßperlgrau, nicht glänzend, die 3 obern kürzer, dünner, aufgerichtet, die 12 seitlichen nach beiden Seiten ausgebreitet, die untern länger, dicker; Cstch.: 4—6, blaßfleischfarben oder braun, an der Spitze dunkler, sehr lang u. stark, d. mittlere d. längste, horizontal. — Miq. Monogr. gen. meloc. t. 10.

Sehr schöne Pflanze! Kp.: 9 Z. h. an d. Bas. 8 Z. Dchm. Fch.: in d. Mitte des Kp. über 1½ Z. tief. Ar.: 1¾ Z entfernt, 10—12 auf jeder Kt. Die obern Rstch. 2—3 Lin., die untern 6—8 Lin., Cstch.: 2½—3 Z l. Schopf: flach-halbkugelig, über 1½ Z. h. u. über 3 Z im Dchm., perlgrau-weiß, m. braunen, büscheligen, hervorstehenden Borsten versehen. Bl: kl., 9—10 Lin. l., nur 1 Tag dauernd; Pet.: oval-lanzettl., blaßrosenroth; Anth.: gelb; Nb.: 4—5, weißl., an d. Spitze röthl. Blhzt.: Juni u. Juli. Beeren: keulen-birnf., fast stumpf-3eckig, 9—10 Lin. l., glänzend rosenroth.

Vaterl.: d. Ins Curaçao; in der Nähe des Meeres, auf Felsen u. felsigen Stellen. — Gl.

2. Gruppe: Nur allein Radialstacheln; Centralstacheln 0.

26. M. violaceus Pfr. Violetter M.

Fast pyramidalisch oder gedrückt-kegelf., perlgraugrün. Kt.: 10—12, vertical, geschärft, zwischen den Ar. gewölbt; Fch.: breit. Ar.: ziemlich entfernt, eingesenkt, in d. Jug. weißl.-filzig, später nackt. Rstch.: 6—8, stielrund, lang, gerade, steif, ausgespreizt, anfangs bräunlich-carminroth, dann grauviolett, quer geringelt, der oberste sehr kurz. Cstch.: 0.

Syn.: M. Parthoni Hort., auch Cels.

Die ganze Pfl. hat einen hellveilchenfarbigen Schein. Der ausgewachsene Kp. hat 3—4 Z. H. u. 5 Z. Dchm. Schopf: 2 Z. Dchm., stumpf-kegelf. Bl.: ½ Z. Dchm., kaum aus d. Schopfe hervorragend; Pet.: hellcarminroth, ausgebreitet; Anth.: gelbl.; Nb.: 5, röthl. Blhzt.: Juli u. August.

*) Dem Hrn. Prof. Dr. J. G. Zuccarini, Conservator des königl. botan. Gartens in München, zu Ehren benannt.

Vaterl.: Brasilien. — In Deutschland seit 1835 bekannt, wo ihn Schelhalse in Cassel von Parmentier in Enghien als Spec. nova in mehrern Expl. erhielt. — Gl.

27. M. depressus Hook. Niedergedrückter M.

Niedergedrückt=kegelf., fast kuchenf., hellgrün. Kt.: 10, sehr breit u. dick, ziemlich stumpf, unter den Ar. verdickt. Fch: sehr br., tief, scharf. Ar.: entfernt, kl., rund, in d. Jug. weißwollig. Rstch.: 5—7, gebüschelt, stielrund, pfrieml., ziemlich gerade, sehr hellbraun oder aschgrau (ashengreen, Hook.), strahlig ausgebreitet. Cstch.. 0. — Bot. Mag. t. 3691.

Syn.: M. Gardenerianus Booth. (?)

Kp.: aus sehr breiter Bas. sehr kurz, ⅓ kürzer als breit, nach oben plötzlich verschmälert; die größten Expl, welche Hooker sah, hatten an d. Bas. 6 Z, an d. Spitze 4 Z. im Dchm. Kt.: 1¾—2 Z. entfernt, jede m. 4—5 Ar. besetzt. Stch.: 7—10 Lin. l. Schopf: kl., sehr kurz, etwa 10 Lin. h., 2 Z. im Dchm., aus kurzer, dichter weißer Wolle gebildet, aus welcher zahlreiche, purpurröthl. Borsten hervorstehen. Bl.: sollen kleiner als bei andern Melocacten sein. Beeren (an Originapfl.?): zahlreich, 1 Z. l., längl.=keulenf., hellrosenroth.

Vaterl.: Brasilien; Umgegend von Pernambuco. Aufgefunden von Gardener, welcher 1830 mehrere Expl. nach Woburn Abbey und in den botan. Garten nach Glasgow sandte. — Gl.

28. M. goniodacanthus Lem. Eckigstacheliger M.

Kegel= oder pyramidenf., hellgrün. Kt.: 16—20, vertical, scharf, an den Ar. etwas gewölbt, ausgeschweift, gleichsam gekerbt; Fch.: sehr scharf. Ar.: wenig entfernt, oval, eingesenkt, in d. Jug. sehr kurz wollig, später nackt. Rstch.: 6, strahlig, gerade, selten etwas gekrümmt, sehr steif, stark, 3= oder auch fast 4eckig, etwas rinnig, an d. Bas. etwas pfrieml., weißl., an d. Spitze schwarzbraun, d. oberste etwas kürzer, d. unterste abwärtsgebogen, verlängert; selten kommen dem obersten Stch. zur Seite noch 1—2 unausgebildete Stch. vor. Cstch.: 0.

Das einzige bis jetzt bekannte, von Lemaire beschriebene Original=Expl. existirte (seit 1838) im Pflanzengarten des Museums zu Paris, ist aber seit 1840 leider todt und nur das Skelett desselben wird in der Botanikothek daselbst noch aufbewahrt. Die wenigen Samenkörner, welche man von der alten Pfl erhalten hatte, haben glücklich gekeimt u. es befinden sich jetzt daher nicht nur im Pflanzengarten des Pariser Museums,

sondern auch in einigen größern Sammlungen, so auch in der Fürstl. Salm'schen, jugendliche Expl. von dieser eigenthümlichen Art.

Ueber die Größe des Kp. d. beschriebenen Pfl. hat uns Lemaire leider nichts berichtet. Kt.: ¾—1 Z. Stch.: die vier seitl. 8—10 Lin. l., d. unterste länger, die beiden unausgebildeten (oft 0) 2—4 Lin. l. Alle Stch. nehmen im nassen (oder faulen?) Zustande eine rosenrothe Färbung an. Schopf: kurz, 2 Z. h., kegelf., aus dichter weißer, selten m. langen, gebogenen, hellrosenrothen Borsten untermischter Wolle gebildet. Bl: —? Unterscheidet sich sehr von allen bisher bekannt gewordenen Melocactus-Arten durch die eigenthümliche Gestalt der Stacheln.

Vaterl.: —? — Gl.

29. M. pentacentrus Lem. Fünfstacheliger M.

Fast kegelf.-kugelig, sehr hellgrün. Kt.: 11, ziemlich geschärft, etwas gekerbt, wenig hoch, um die Ar. kaum verdickt; Fch.: sehr breit, kaum tief. Ar.: genähert, eif., stets nackt. Rstch.: 5, fast gleich, ziemlich gerade, an d. Bas. pfriemlich, in regelmäßiger Stellung, fast safranfarbig, aber weiß bereift u. daher weißröthl., von den 4 seitl. 2 ziemlich aufrecht, 2 horizontal, der 5te unterste kaum länger, nach unten gerichtet. Cstch.: 0.

Die Pfl. ist nach einem Originalexpl. der Courant'schen Sammlung in Paris beschrieben. Ueber die Größe des Expl. berichtet Lemaire uns nichts, wie gewöhnlich. Ar.: 5—6 Lin. entfernt. Stch.: 5—6 Lin. l. Schopf: stumpf-kegelf., 16 Lin. h., 24 Lin. an d. Bas. br., aus sehr dichter, sehr kurzer, weißer, später fast fahlrothgelber Wolle gebildet, u. m. zahllosen, büscheligen, anfangs rosenrothen, dann purpurbraunrothen Borsten besetzt. Bl.: —?

Vaterl.: Brasilien; Provinz Bahia. — Gl.

* *
*

Zweifelhafte Species:

1. M. Lemairei Miq. Lemaire's M. — Längl.-kegelf., 11 Z. h. Kt.: 10; Ar.: etwa 1 Z. entfernt. Stch.: breit, etwas zsgedrückt, roth; Cstch.: 4; Rstch.: 9, lang.

Bei einer Varietät fehlt meist d. obere Cstch., die obern Rstch. sind weiß, die übrigen roth gefärbt. — Vielleicht dem M. crassispinus S. synonym!

Vaterl.: d. Ins. St. Domingo. — Gl.

2. M. Oreas Miq. Gebirgs=M. Längl., 7 Z. h. Kt: 16; Ar.: gedrängt, 5 Lin. entfernt, nackt oder wollig. Estch.: 8, in d. Größe verschieden, fadenf.=bogig; Rstch.: wenig kleiner. Schopf: flach, aus langer, weißl. Wolle gebildet.

Vaterl.: Provinz Bahia in Brasilien, wahrscheinlich auf Gebirgs=Abhängen. — Gl. — —

Von folgenden Species konnte ich keine Diagnose erlangen:

1. M. atrovirens H. berol. Schwarzgrüner M.
2. M. cephalonoplus Lem. Stachelköpfiger M.
3. M. coronatus Cels. & H. gall. Gekrönter M.
4. M. Delessertianus Cels. Delessert's M.
5. M. de Maracaibo —? Maracaibo'scher M.
6. M. Hookerianus Forb. Hooker's M.
7. M. Spina Christi Cels. Christusdorn=M. —

M. ambiguus Hort., elegans Hort., Gilliesii Hort., ingens Karw., placentiformis Lehm. & mammillariaeformis S. wurden, neuern Beobachtungen zufolge, andern Cacteengattungen zugetheilt, weshalb darüber nachzuschlagen ist. — Von den Melocacten sind übrigens nur sehr wenige lebende Original=Expl. in den Sammlungen vorhanden und unter diesen giebt es leider sehr viele, vielleicht sogar ganz neue Species, welche noch nicht bestimmt werden konnten.

Tribus II.

Echinocacteae — Igelcactusähnliche.

Blüthen: aus areolen= u. waffentragenden Höckern auf dem Scheitel des Körpers hervortretend, groß, röhrig; die Röhre kurz; Sep.: mehr oder minder zahlreich, stufenweise länger, in den Winkeln borstig oder zuweilen nackt, spiralisch um die Röhre gestellt; Saum der Pet.: mehr oder weniger ausgebreitet. Beeren: gleich vom Anfange an hervorragend, eif., das gewelkte Perigon bald abstoßend, durch die angewachsenen Sepalen schuppig oder ziemlich glatt.

Fleischige, blattlose, stachelige, höchst selten stachellose, melonencactusförmige Pflanzen, ohne holzige, markhaltige Centralaxe, mit kugeligem, längl., walzl. oder kuchenf.,*) m. Höckern bedecktem Körper. Die

*) Ein dicker, runder Körper wird kuchen= oder scheibenförmig genannt, wenn er von oben und unten zugleich zsgedrückt ist.

Höcker areolentragend, mehr oder weniger zu Längenkanten verwachsen u. meist senkrecht gestellt, oder gesondert (getrennt) u. dann den Körper spiralisch umgebend.

V. Echinocactus Lk. & O. — Igelcactus.

Gattungs-Character. Perigon: die Röhre über dem Fruchtknoten fortgesetzt, schuppig oder fast glatt; die äußern Blätter sepaloïdisch, spiralisch-ziegeldachig stehend, die innern petaloïdisch, mehr oder weniger aufrecht-ausgebreitet, alle eine völlig glockige, trichter- oder tellerf. Korolle bildend. Stbfd.: mehrreihig, zahlreich, d. Röhre angewachsen, kürzer als der Saum; Grff.: die Stbfd. kaum überragend, säulenf., gefurcht, röhrig; Nb: viele, strahlig, walzlich. Beeren: schuppig (die Schuppen m. einigen Borsten u. Wollhaaren besetzt) oder glatt. Cotyledonen: verwachsen, kl., spitz oder kugelig.

Kp.: fleischig, kugelig, längl. (bisweilen keulenf.), walzl. oder kuchenf., höckerig. Die Hck. sind m. waffentragenden (sehr selten waffenlosen) Areolen besetzt, u. entweder gesondert, spiralisch vertheilt, oder senkrecht u. dann mehr oder weniger in Kt. zsfließend. Die Ar. stehen näher oder entfernter auf den Kt. oder den Hck., u. treiben in der frühesten Jug. Bl., später aber nur Sprößlinge; das letztere bei manchen Arten freiwillig, bei vielen andern dagegen nur, wenn die alte Pfl. geschnitten (geköpft) wird, welche Procedur bei allen Echinocacten leicht gelingt. Die Kt. oder Rippen sind entweder ganz stumpf, bisweilen fast convex, oder mehr oder minder geschärft, bei einer Gruppe (den Stenogoni) fast blattartig-zsgedrückt, spitzkantig u. wellig-kraus. Die Schärfe oder Spitze der Kt. nennt man den Kiel oder Kamm. Die meisten Echinocactus-Arten (besonders die Macrogoni) haben in der Jugend nur wenig (4—6) Kt., diese theilen oder spalten sich aber bei fortgesetztem Wachsthume, u. zwar so lange, bis die Pfl. die gehörige Kantenzahl erreicht hat. Mitunter findet auch wohl das Gegentheil statt, u. statt daß die Kt. sich theilen sollen, laufen am Scheitel hier u. da zwei in eine zusammen (abgesetzte Kt.). Bisweilen sind die Kt. auch unterbrochen, d. h. quer gleichsam durchschnitten, wie dies namentlich bei den Stenogoni häufig vorkommt. Andere Echinocactus-Arten, wie z. B. die eben erwähnten Stenogoni, haben in d. Jug (Sämlinze sowohl, als Sprößlinge) statt d. Kt. warzenähnl. Höcker, u. sehen daher den kurzwarzigen Mammillarien täuschend ähnlich; erst allmählig fangen diese Warzen an,

nach unten scharfkantig zu werden u. nach u. nach in zshängende Kt. überzugehen. Bei einer Anzahl Echinocacten bestehen indeß die Kt. characteristisch aus wirklichen, mehr oder minder zsfließenden Hck., u. diese bilden daher den eigentlichen Uebergang zu den Mammillarien, die mit ihnen durch die Gruppe Aulacothelae zusammenstoßen.

Die Stch. der Echinocacten sind entweder stielrund, eckig oder platt, oft blattartig verbreitert, glatt oder geringelt, d. h. quer gestreift.

Die Bl. entstehen stets oben auf dem Scheitel, u. zwar nur aus den eben neu aus dem Mittelpuncte sich entwickelnden Ar., u. sie sind allemal schon sichtbar in der Filzbekleidung derselben. Die Blüthen-Ar. sind oberhalb des Stachelbündels verlängert, aus welcher (meist filzigem) Verlängerung die Bl. hervortreten. Da also die Bl. nie aus alten, etwa vorjährigen Ar. hervortreten, so kann demnach ein Echinocactus ohne Wachsthums des Kp. nicht blühen. Bei lebhaftem, raschem Wachsthume der Pfl. rücken die Knospen bis zu ihrer Entfaltung (wozu sie oft eine ziemlich lange Zeit brauchen) zuweilen bis auf den Rand des Scheitels u. dann noch weiter herab, so daß es dem Unkundigen scheint, als ständen dieselben auf vorjährigen Ar. Dieser characteristische Blüthenstand unterscheidet die Echinocacten genau von den ihnen sehr ähnlichen Echinopsen, deren Bl. stets aus seitlichen, längst ausgebildeten, vorjährigen oder noch ältern Ar. hervortreten. — Die Bl. der meisten bekannten Arten sind geruchlos, nur bei wenigen m. schwachem Jasmingeruch. Sie dauern bei den meisten Arten mehrere (3—4) Tage, öffnen sich jedoch nur des Vormittags, wenn die Sonne anhaltend scheint, u. bleiben dann bis um 1, 2 oder 3 Uhr des Nachmittags offen oder ausgebreitet, worauf sie sich aber bis zum folgenden Morgen schließen; bei trübem Wetter entfalten sie sich niemals. Die Bl. einiger Arten, z. B. d. Echinoc. pumilus & gracillimus kommen fast kaum zur wirklichen Expansion; der Moment ihres Blühens ist so flüchtig, daß er nur selten beobachtet werden kann, im günstigsten Falle dauert er 1—2 Stunden, aber bei anhaltend trübem Wetter öffnen sie sich gar nicht u. setzen dennoch Früchte an. Die Bl. der meisten Echinocactus-Arten erscheinen gewöhnlich einzeln, sind ziemlich gr. (ausgebreitet oft bis 3 Z. im Dchm.), bei der Expansion mehr oder weniger ausgebreitet u. meist gelb oder schön roth, seltner violettroth oder weiß. — Die Beeren sind eif., gelbgrünl., röthl., bräunl. ꝛc., meist schuppig, oft tannenzapfenähnlich, holzig bei manchen Arten nur behaart, bei sehr

wenigen (den Gymnocarpi) glatt (wie die der Melocacten); sie reifen im ersten Jahre u. enthalten zahlreiche Samenkörner von verschiedener Gestalt, Färbung u. Größe.

Viele Echinocacten bekommen, wenn sie erwachsen sind, einen sehr wolligen Scheitel, der gewissermaßen einen flachen Schopf darstellt, weshalb sie von den Brasilianern Cabeza do Frade (d. h. Mönchskopf, vergl. p. 17) genannt werden. So haben z. B. Echinoc. erinaceus, tetracanthus, corynodes, acuatus, platyceras u. v. a. einen solchen breiten, sehr dichten, durch tiefe Wolle gebildeten Schein-Schopf, der aber nur aus sehr gedrängten, reich- u. langwolligen Ar., aus welchen die zahlreichen Bl. um die Spitze des Kp herum entspringen, besteht. — Gleich vielen andern Cacteen haben auch manche Arten der Echinocacten, z. B. Echinoc. centeterius, Cumingii etc., namentlich im höhern Alter, dicke, rübenartige Hauptwurzeln.

Das an Cacteenformen so überreiche Mexico (u. Guatemala) ist auch das Vaterland der meisten Echinocactus-Arten, — nur wenige finden sich in Brasilien (Monte Video, Minas Geraes rc.), Chilé u. Peru, noch wenigere aber in den La Plata-Staaten (Buenos Ayres, Mendoza rc.) u. dem übrigen Südamerika; in Westindien aber scheinen sie gänzlich zu fehlen, denn der Echinoc. intortus DC., welcher mit seiner Varietät auf den Inseln Antigoa u. St. Domingo vorkommen soll, ist vor der Hand nur aus der de Candolle'schen Beschreibung bekannt u. sonach noch sehr zweifelhaft. — Die Echinocacten finden sich im Vaterlande nicht nur auf sonnigen, kurzgrasigen, fruchtbaren, lehmigen u. steinig-lehmigen Boden, gewöhnlich in Gesellschaft von Mammillarien, sondern auch bisweilen (nach v. Karwinski jedoch nur zufällig) in Felsenritzen u. an felsigen Abhängen, wie z. B. Echinoc. turbiniformis, der nur auf Thonschiefer vorkommt u. dann an den Felsen wie angeklebt erscheint. Sie finden sich nur in der gemäßigten u. in der kalten Region u. steigen aus den tiefern Gegenden bis auf die höchsten Plateau's, oft auch bis 9 und 10,000 F. üb. d. Meeresspiegel empor. —

Die Gattung Echinocactus kann noch weniger als alle übrigen Cacteengattungen für abgeschlossen betrachten werden, indem man von vielen neuen, sich alljährig noch mehrenden Arten leider die Bl. noch nicht kennt, u. so dürften sich höchst wahrscheinlich noch manche Arten darunter be-

finden, welche in der Folge theils zu Melocactus, theils zu Echinopsis & Cereus gezählt werden müssen.

1. Gruppe: Theloïdei — Zitzenhöckerige.

Kp.: kugelig, ellipsoïdisch, keulen- oder kreiself., höckerig. Hck.: getrennt, frauenbrustähnlich, auf der Spitze m. den Ar. besetzt, spiralisch oder vertical gestellt. Stch.: an Gestalt u. Anzahl verschieden, bisweilen (jedoch selten) 0. Beeren: schuppig u. behaart.

1. Sippe: Mit spiralisch-stehenden Höckern.

1. E. horripilus Lem. Starrhaariger J.

Fast säulenf., einfach oder bisweilen 2- u. 3köpfig; d. Scheitel sehr wollig. Hck.: grün, längl. breit, vertical gedrückt, an d. Baf. längl.-4eck. Ar.: längl., in d. Jug. reich weißwollig, später nackt. Stch.: grauweiß, in d. Jug. braun, an d. Spitze schwärzl.; Rstch.: 14–15, strahlig, sehr lang u. starr, stechend, sehr gerade, selten etwas gekrümmt, ungleich, ineinander geflochten; Cstch.: 1, länger, etwas stärker.

Syn.: E. caespititius Pfr. M. horripila Lem.*)

Noch selten! Kp.: 4—5 Z. h., 2—3 Z. Dchm. Rstch.: 14—16 Lin. l. Hck.: zu wahren Wz verlängert Am untern Theile des Kp. verschwinden nach und nach die Hck. u. Stch. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. Von Deschamps eingeführt. — Gl.

2. E. hexaëdrophorus Lem. Sechsecktragender J.

Kugelig oder walzl., d. Scheitel platt, wollig. Hck.: sattgraugrün (fast blaugrün), in 13 spiralische Reihen vertheilt, zsgedrückt, fast völlig 6seit., an d. Spitze stumpf. Ar.: eingesenkt, anfangs weißlichfilzig, später nackt, in eine lange, eif., tiefe, filzige Furche verlängert. Stch.: stielrundl., pfrieml., steif, ziemlich aufrecht, geringelt, anfangs purpur- oder dunkelrosenroth, dann weißl., endlich grauhornfarbig; Rstch.: meist 7, seltner 6 oder 8, sternf.-strahlig, abstehend, wenig gekrümmt, ungleich; Cstch.: 1, stärker, aufrecht, etwas einwärts-gekrümmt, doppelt länger.

Syn.: E. fossulatus Schdw.

Eine der zierlichsten Arten, von ungewöhnlicher Gestalt u. eigenthümlichem Ansehen! Hck.: etwa 4—5 Lin. h., 1 Z. im Dchm., von unten nach oben platt gedrückt u. daher 6seit. Die Verlängerung der Ar. über

---

*) Nicht Mammillaria caespititia, wie Mittler u. Andere anführen! —

dem Stachelbündel bildet eine ziemlich tiefe Furche oder Grube, aus welcher die Bl. hervortreten. Stch.: 5—8, die stärkern 10—15 Lin. l. Bl.: sehr schön, zahlreich um den Nabel stehend, 2 Z. l., ausgebreitet gegen 2½—3 Z. Dchm., sollen einen schwachen Geruch haben; Sep.: an d. Spitze breit-2lappig, purpurroth; Pet. lineal-lanzettl., silberfarbig, sehr glänzend, seidenartig, sehr zart und durchscheinend; Anth.: glänzend hellgoldgelb; Nb.: 9—10, weißlichgelb. Blhzt.: Sommer.

Vaterl. Mexico; St. Louis Potosi u. Tampico. Im Jahre 1840 durch Galeotti eingeführt. — Gl.

3. E. turbiniformis Pfr. Kreiselförm. J.

Einfach, kreiself., an d. Baf. verschmälert; d. Scheitel sehr breit, eingedrückt. Hck.: blaß perlgrau grün, in zahlreiche (bis 20), aufsteigende, spiralische Reihen vertheilt, an d. Baf. rautenf., flach, wenig erhaben. Ar.: fast nackt. Stch.: 3—5, gebüschelt, aufrecht, perlgrau, bald abfallend, daher nur auf den jüngern Ar. des Scheitels vorhanden. — Pfr. Abbild. Bd. II. t. 3. Mittler, Taschenb. f. Cactusliebh., II. Bdch., Titelkpfr.

Syn.: E. helianthodiscus Lem. Mammillaria disciformis DC. Rev. Mamm. turbinata Bot. Mag. t. 3984.

Eine sonderbare, von allen bekannten Arten abweichende u. schwer zu beschreibende Form! In der Regel haben die Originalpfl. ganz die Gestalt eines Kinderkreisels, doch kommen sie auch oft tellerartig (oder scheibenf.), m. hocherhabenem Rande u. tiefeingedrücktem Scheitel vor. Der Kp. ist beinahe bis in die Mitte des eingedrückten Scheitels stachellos, u. die daselbst dicht zsgedrängten, aufrechten Stch. geben ihm fast das Ansehen einer Türkenmütze. Die abgeflächten Hck. stehen genau wie bei einer Mammillarie, in sich kreuzenden, über den Rand fortlaufenden u. im Mittelpuncte des Scheitels zstreffenden, spiralischen Reihen. Kp.: 2—4 Z. h. u. 1½—3 Z. br. Stch.: 4—6 Lin. l. Bl.: schön, 1 Z. l., geruchlos; Sep. weißl., m. röthl. Rückennerv; Pet. lanzettl., weiß, m. schwachgelbl. Anflug; Korollenschlund purpurroth; Anth. dottergelb; Nb.: 9—10, gefranst. Starke Originalpfl. habe ich sogar im wurzellosen Zustande blühen sehen. Blhzt.: Mai bis Juli. Beere: — ? Scheint auch im Vaterlande nur sehr selten Früchte anzusetzen, wenigstens haben wir wohl Originalpfl. genug, nie aber vaterländischen Samen erhalten.

Vaterl. Mexico; in d. Umgegend von Yxmiquilpan auf gipshaltigem Boden. u. bei San Pedrito de los Anglos unmittelbar auf Thonschiefer, an Felsenwänden, gleichsam wie angeklebt. — Die ersten Expl., welche C. Ehrenberg im J. 1836 von Mineral del Monte nach Europa sandte, gingen fast sämmtlich todt, da diese Art in der Kultur schwer anwächst u. neue Wurzeln bildet; besser haben sich dagegen die Expl. der zweiten größern Sendung (1839), so wie der spätern Sendungen, erhalten, u. so hat sich diese merkwürdige Species nach u. nach (jedoch bisher nur in Originalpfl.) verbreitet. Fast alle ankommende Originalpfl. sind von d. Bas. an bis fast zum Scheitel m. einer gipsartigen Substanz inkrustirt, was schon auf die Bodenbeschaffenheit des vaterländischen Standortes schließen läßt. — Gl.

2. Sippe: Mit senkrecht-stehenden Höckern.

4. E. Williamsii Lem. William's J.

Von dieser schönen u: merkwürdigen Art kann ich leider nur eine sehr unvollständige Beschreibung geben, da das mir zu Gebote stehende Expl. noch nicht ausgewachsen zu sein scheint.

Flachkugelig etwa 1 Z. h., 1½ Z. Dchm., schwarzgrün, m. 1 Z. dicker, rübenartiger, weißer Hauptwurzel. Kt.: 8—9, unregelmäßig, breit, sehr flach, kaum durch dunklere, geschweifte Linien (welche die Fch. vorstellen) angedeutet. Ar.: sehr kl., weißlichfilzig, etwa 8—10 Lin. entfernt. Stch.: ganz u. gar 0. Auf dem sehr wenig vertieften Scheitel entwickelt sich gegenwärtig (Ende Juli) eine Blüthenknospe; die Pfl. scheint sonach sehr frühzeitig zu blühen u. keine bedeutende Größe zu erreichen. Daraus läßt sich schließen, daß die in Fennels Verzeichnisse bis zu 3 Z. Dchm. angegebenen Expl. wohl ziemlich das Maximum ihres Wachsthums erreicht haben mögen.

Von eigentlichen Hck. kann ich an der beschriebenen Pfl. nichts wahrnehmen.

Vaterl. — ? — Gl.?

5. E. porrectus Lem. Vorgestreckter J.

Fast kugelig, wenig eingedrückt. Hck.: hell-graugrün, meist in 8 Reihen, stark u. dick, schräg, nach oben gerichtet. Ar.: gelbfilzig, m. tiefer u. breiter Verlängerung. Stch: in d. Jug. rosenroth, später gelbl., zuletzt braungrau, ziemlich steif, zweiförmig; Rstch.: 12—14, unregelmäßig-strahlig, die obern bündelig-zsgedrängt, länger, gebogen,

die seitl. etwas kürzer, zckgebogen; Cstch.: 4, steifer, stärker u. etwas länger, geringelt, an d. Bas. pfrieml., 3 aufgerichtet, zsgedrängt, der 4te stärker, etwas abgeplattet, sehr weit vorgestreckt u. nach unten gekrümmt.

Immer noch ziemlich selten! Rstch.: kaum 1 Z., d. vorgestreckte Cstch. 15—22 Lin. l. u. länger. Die Stachelbündel stehen nicht, wie bei andern Echinocacten, unter der Höckerspitze, sondern über derselben (nach dem Scheitel zu). Fch.: scharf, etwas geschweift. Bl.: weißl. oder röthl. (var. flore rubicundo S.) Blhzt.: — ?

Vaterl.: Mexico. — Fr.

6. E. Ehrenbergii Pfr. Ehrenberg's I.*)

Fast kugelig, schmutzig-grün, an der Bas. aussprossend, d. Scheitel wenig eingedrückt, wollig. Kt.: 13, schief-aufsteigend, ausgeschweift, um die Ar. zu starken, brustwarzenf. Hck. verdickt; Fch.: tief, scharf. Ar.: eif., nach oben verlängert, anfangs gelb, sammetartig-filzig, später perlgraufilzig. Stch.: anfangs strohgelb, bald darauf aschgrau; Rstch.: 11. dünn, sehr strahlig ausgebreitet, die seitl. länger; Cstch.: 4, geringelt, d. oberste u. d. unterste sehr lang, d. letztere abwärts-gebogen, flach, die seitl. dünner.

Die von Dr. Pfeiffer beschriebene Originalpfl. hatte 4 Z. Dchm. u. war zur Zeit m. Blüthenknospen versehen, die sich jedoch (es war im August 1838) noch nicht entfaltet hatten. Ar.: 5—6 Lin. entfernt. Rstch.: 6—10, die mittlern seitl. 10—12, d. oberste Cstch. 12—15, d. unterste 15—20 Lin. l. — Dem E. porrectus Lem. am nächsten stehend, aber dennoch wesentlich verschieden.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Im Frühjahre 1838 von C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

7. E. leucacanthus Zucc. Weißstacheliger I.

Kegelf.-kugelig oder fast keulenf.-walzl., kaum eingedrückt, von d. Bas. bis über die Mitte reichlich aussprossend, die Sprossen aus d. Verlängerung der Ar. hervortretend. Hck.: hellgraugrün. in 8—10 Reihen, gedrängt, dick, stumpf, aufrecht u. nach oben gerichtet, quer u. tief gefaltet. Ar.: oval, erst schmutzigweiß-, dann braunfilzig, später nackt, furchenähnlich verlängert. Stch.: steif, geringelt, fein behaart, graulichgelb, später graulichweiß; Rstch.: 7—10, vollkommen strahlig, ausgebreitet, an die Hck. gepreßt, ungleich, abgeplattet, an der Bas. schwach-

---

*) Vergl. d. Anmerk. bei Mamm. Ehrenbergii, p. 238.

friemf., ziemlich gerade, d. unterste kürzer; Cſtch.: an alten Expl. 3—4, 2 oder 3 aufgerichtet, der mittlere gekrümmt u. weit vorgestreckt, an jüngern Expl. oft nur 1, aufgerichtet u. etwas auswärts-gekrümmt, seltner 0. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 14.

Syn.: E. subporrectus Lem.

Kp.: 5—6 Z. h., am Scheitel 3—4 Z. Dchm. Fch.: scharf, tief ausgeschweift, fast vertical. Ar.: 6 Lin. entfernt. Rſtch.: 4—6 Lin. l.; Cſtch.: an jüngern Pfl. etwa 5—7 Lin., an ältern Expl. der vorgestreckte Cſtch. oft fast 2 Z, die andern ziemlich 1 Z l. Nach Lemaire rollen sich die Rſtch. im spätern Alter in eine Locke zusammen. Bl.: 1½ Z. l. u. länger, schön; Pet.: zahlreich (30—40), sehr schmal, zugespitzt, blaßschwefelgelb (fast strohgelb); Anth.: goldgelb; Nb.: 7—8, rundl., blaßschwefelgelb. Blhzt.: Juni u. Juli. Blühete 1836 zum ersten Male. Beeren: — ? Von dem ähnlichen E. porrectus durch sehr viele Merkmale unterschieden.

Vaterl.: Mexico; Karwinski fand ihn in der gemäßigten Region, bei Zimapan, in Gesellschaft von Cereen u. Mammillarien. — Fr.

Varietät: β. tuberosus Nob., — von walzl. cereenähnlicher Gestalt, bei 5—6 Z. H. etwa 1—2 Z. Dchm.; Hck.: grün, stumpf, fast knollig, in 8, fast verticalen Reihen; Fch.: scharf, wellig; Ar.: wenig (6—8 Lin.) entfernt, weißwollig; Rſtch: 9—10, strahlig, dünn, ziemlich gleich, sehr ausgebreitet, erst röthl., dann weißl., an d. Spitze hellbraun, 3—5 Lin. l.; Cſtch.: 0. — Bl.: ziemlich wie bei d. Normalform.

Syn.: E. tuberosus S. Cereus tuberosus Pfr.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

8. E. subuliferus Lk. & O. Pfriementragender I.

Fast kugelig, grün. Kt.: 8—10, höckerig; Hck.: br., rund, sehr zſſließend. Ar.: — ? Stch.: graubraun; Rſtch.: 9—11, sehr abstehend-ausgebreitet, mehr oder weniger zckgebogen, die äußersten dünn, anliegend; Cſtch.: 1, viel größer, ziemlich aufrecht, zckgebogen. — Verhandl. d. Gartenbau-Vereins ꝛc. Bd. III. p. 427 t. 27.

Die beschriebene Pfl. war die einzige in Europa u. befand sich in dem bot. Garten zu Berlin, ist aber leider todtgegangen. Sie war 2¾ Z. h. bei 2 Z. Dchm.; die Rſtch.: 5—8 Lin., d. Cſtch.: fast 1 Z. l. Bl.: — ?

Vaterl.. Mexico. (Wurde von Deppe eingesandt). — Fr?

9. E. Maelenii S. Maelen's J.*)

Walzl. Hck.: blaßgrün, längl., in 8 Reihen, etwas zsfließend. Ar.: in d. Jug. weißfilzig Stch.: anfangs hornfarbig, an d. Baſ. röthl., später aschgrau; Rstch.: 9—10, steif, sehr ausgebreitet, gerade, die obersten länger; Cstch.: 1, dick, etwas einwärts gekrümmt.

Syn: Cereus Maelenii Pfr. Mammillaria Maelenii S. Cat. 1844.

Cereenähnlich, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Z. dick. Fch.: scharf, wellig Ar.: 10-12 Lin. entfernt Rstch.: die untern 5, die obersten 8—10, d. Cstch.: 9—10 Lin. l. Bl.: — ? — Steht dem E. leucacanthus β. tuberosus am nächsten, von dem er sich jedoch durch den dicken und steifen Cstch., die steifern Rstch., die mehr längl. Hck. u. die verlängertere Areolenfurche unterscheidet.

Vaterl.: Mexico. Seit 1837 eingeführt. — Gl.

10. E. Ceratistes Ot. Hörnertragender J.

Kugelig, blaßgraulichgrün. Kt.: 10—16, etwas schief, aus sehr zsfließenden, stumpfen, breiten Hck. zsgestellt; Fch.: breit, scharf, durch eine dunkelgrüne Schlangenlinie (besonders nach unten) bezeichnet. Ar.: wenig entfernt, längl., schmutzig=weiß=wollig, später nackt. Stch.: dick, steif; Rstch.: 8, abstehend, d. oberste u. die 2 untersten seitl. gleichlang u. kürzer als die 4 obern seitl., alle gekrümmt, d. unterste sehr kurz, gerade, alle unten hornfarbig, oberhalb dunkelbraun, im Alter graubraun; Cstch.: 1, ein wenig nach oben gekrümmt, aufgerichtet, dunkelbraun.

Schöne Pfl.! Kp.: 3—4 Z. h. u. eben so viel Dchm. Ar.; 6—9 Lin. entfernt. Rstch.: 5—10 Lin., d. unterste 2—3 Lin., Cstch.: 1 Z. l. Bl.: — ? — Vierjährige Samenpfl. haben oft schon $2\frac{1}{2}$ Z. Dchm u. 6—8 Lin. l. Stacheln. — Ob ein Melocactus, wie Miquél u. Pfeiffer muthmaßen, bezweifele ich!

Vaterl.: Chilé; Bellavista. — Fr.

Bemerkung: Zu dieser Gruppe gehören noch 3 sehr seltene Arten: E. acanthodes Lem., farinosus Cels. & bicolor Gal. (der erstere zur 1., die zwei letzten zur 2. Sippe), von welchen ich keine Beschreibung erlangen konnte.

2. Gruppe: Hybogoni — Höckerkantige.

Kp.: fast kugelig oder fast walzl. Kt.: 7 — 18, fast senkrecht, gekerbelt=höckerig. Hck.: an d. Baſ. buckelig, oben abgeflacht u. m. der

*) Nach J. F. van der Maelen, Handelsgärtner in Brüssel, benannt, welcher eine große Cacteensammlung kultivirt u. diese Species zuerst besaß.

Ar. besetzt, breit oder schmal, zsgedrückt. Stch.: an Gestalt und Anzahl verschieden. Beeren: schuppig u. behaart.

1. Sippe: Mit breiten Höckern.

11. E. Monvillii Lem. Monville's J.*)

Kugelig, m. plattem Scheitel, sehr lebhaft u. glänzend hellgrün. Kt.: 17, aus vielen, sehr gr., zsfließenden Hck. bestehend. Hck. sehr gedrängt (besonders um d. Scheitel), an d. Bas. 6seit., durch gegenseitige Pressung gewöhnlich eckig, sehr br., verlängert, oberseits platt, an ältern Pfl. weiß punctirt. Ar.: längl.-eif., stets kurz- weißwollig. Stch.: sehr l., hellgelb, unterhalb purpurfarbig, an d. Bas. etwas pfrieml., meist geringelt und platt; Rstch.: 12, regelmäßig auf 2 Seiten geordnet, gebogen, der oberste sehr kurz oder oft 0.; Cstch.: 1, sehr lang, gerade, oft 0.

Die schönste aller Echinocactus-Arten! Ausgezeichnet durch das leuchtende Grün u. die colossale Form des Kp., so wie durch die schönen Waffen! Das von Lemaire beschriebene Original-Expl. hatte bei 8—9 Z. H. einen Umfang von mehr als 2 F., war aber bis zum J. 1840 noch nicht zum Blühen gekommen; an den Seiten des Kp. trieb zuweilen ein Sprößling hervor. Hck.: 18—20 Lin. br. Rstch.: 18—20 Lin., Cstch.: 2 Z. l. u. länger. Fch.: blaßgrün, m. einer gebogenen, schwarzgrünen Linie. Bl.: — ?

Vaterl.: Paraguay; Cordilleren. — Fr.

12. E. denudatus Lk. & O. Entblößter J.

Kugelig, d. Scheitel flach, nackt, glänzend hellgrün, später fast graugrün, Kt.: 6—8, rund, etwas höckerig; Hck.: gr., sehr zsfließend. Ar.: oval, gelblich-, später graufilzig, ziemlich entfernt. Stch.: 5—8, ziemlich steif, gekrümmt, sehr abstehend u. dicht anliegend, nach beiden Seiten geordnet (1 nach unten), kurz, erst gelbl., dann weiß; Cstch.: 0. Lk. & O. Jcon. p. 17. t. 9.

Syn.: Cereus denudatus H. berol. Gymnocalycium denudatum Pfr.**).

*) Dem Hrn. v. Monville zu Rouen gewidmet; welcher eine bedeutende Sammlung erwachsener kräftiger Cacteenformen, namentlich sehr viele Originalexpl., besitzt, u. die oben beschriebene schöne Art zuerst einführte.

**) Die vom Dr. Pfeiffer aus Echinoc. denudatus, gibbosus & Cereus reductus im J. 1843 neugebildete Gattung Gymnocalycium (welcher später

Eine sehr schöne Species! Kp.: 4—6 Z. h. u. eben so viel im Dchm. Ar.: 6 - 8 Lin. entfernt. Fch.: scharf. Stch.: 3—6 Lin.l. Bl.: schön, etwas wohlriechend, mehrere (meist 2) Tage dauernd, 2½ Z. im Dchm.; Röhre: grün, nackt, wenig schuppig, 2 Z. l.; Sep.: lineal, weißl., außenseits grünl.; Pet.: fast verkehrt-eif., kürzer, schneeweiß. Blhzt.: Mai bis Juli. Kräftige Pfl. blühen bisweilen schon bei 2 Z. Dchm. Beeren: eif., spärlich schuppig, 20—30 gr., glänzend schwarzbraune Samenkörner enthaltend, von denen jedoch die wenigsten keimfähig sind, da die Früchte in der Regel, scheinbar vollkommen reif, vor der Reife der Samen abfallen.

Vaterl.: das südliche Brasilien. — Gl.

13. E. hyptiacanthus Lem. Krallenstacheliger J.

Längl., stark genabelt, sattgrün. Kt.: 11—13, höckerig; Hck.: an d. Bas. fast 6seit. Fch.: geschweift, später flach. Ar.: eif., m. anfangs weißl., dann aschgrauem, etwas flockigem, lange dauerndem Filze bedeckt. Stch.: 6—7, ungleich, sehr kl. u. dünn, etwas steif, alle nach dem Kp. gekrümmt, goldgelb, unten u. oben schwarzpurpurroth; Cstch.: 0.

Sehr schön u. ausgezeichnet, aber noch selten! Die beschriebene Pfl. ist 2½ Z. h. u. hat 2 Z. im Dchm. Hck.: 4—5 Lin. br. Fch.: durch eine herablaufende grünere Linie bezeichnet Stch.: 3—5 Lin. l.; 1 oder 2 obere kaum haarförm. u. nur 1—2 Lin. l. Bl.: — ?

Vaterl.: — ? Seit 1840 eingeführt. — Gl.

14. E. gibbosus DC. Höckeriger J.

In d. Jug. kugelig, unten etwas schmäler, graulichgrün, später walzl., braungrün, d. Scheitel gedrückt, nackt (stachellos), nur höckerig. Kt.: 12—16, br., stumpf, höckerig; Hck.: kegelf., vorragend, nackt. Ar.: zwischen den Hck. eingesenkt, mehr oder weniger gedrängt, gr., br., bräunlichweiß-, später graufilzig. Stch.: pfrieml., sehr steif, gerade, in d. Jug. unterhalb braun oder rothbraun, oberhalb grauhornfarbig m. brau-

---

noch der Echinoc. villosus hinzugefügt wurde), hat der Fürst Salm mit vollem Rechte wieder eingezogen, da die Unterscheidungsmerkmale, welche hauptsächlich in einer nacktem (haar- u. borstenlosem), spärlich-schuppigem Perigonröhre bestehen, zu unbedeutend u. daher nicht haltbar genug sind. Der Blüthenstand der Gymnocalycium-Arten, entspricht übrigens vollkommen dem der Echinocacten, u. niemals treten die Bl., wie bei den Echinopsen, aus der ausgebildeten Ar., wie Mittler irrthümlich anführt.

ner Spitze, später ganz graubraun; Rstch.: 6—9, abstehend-ausgebreitet, die obersten die kürzesten; Cstch.; 1, aufgerichtet, bisweilen (besonders an jüngern Expl., seltner an ältern) 0. — Bot. Reg. t. 137.

Syn.: Cereus gibbosus S. Echinopsis gibbosa Pfr. Gymnocalycium gibbosum Pfr. *). Cactus gibbosus Haw. — Die erwachsenere Pflanze: Cereus reductus DC. & H. berol. Gymnocalycium reductum Pfr. Cactus reductus Lk. Cact. nobilis Haw. & Ait. (nicht Linné!) — *).

Sehr schöne Species! Kp.: 5—6 Z. h., bei 4—5 Z. Dchm., im Alter fast cereenartig, mehr als fußhoch, bei 4—5 Z. Dchm. Fch.: tief, scharf. Ar.: 4—8 Lin. entfernt. Rstch.: 10—12 Lin. l. u. länger; Cstch.: 12—15 Lin. l. Bl.: gr., 3 Z. im Dchm., 1—2 Tage geöffnet, etwas wohlriechend; Röhre: 1½ Z. l, 5 Lin. Dchm., dunkelgrün, m. stumpfen, weißl. Schuppen spärlich besetzt; Sep.: kurz, grünlichröthl.; Pet.: zahlreich, 3reihig, stumpf, fast verkehrt-keilf., haarspitzig, schneeweiß, auf d. Rücken m. einem rosenrothen Striche, die innern länger; Anth. gelb; Nb.: 11, schwefelgelb. Blhzt.: Mai u. Juli. Oft blühen schon Expl. von 5 Z. H., bisweilen sind sie aber noch einmal so hoch u. haben noch nicht geblüht.

Vaterl.: Mexico, Guatemala und die Insel Jamaica. — Gl.

2. Sippe: Mit zusammengedrückten Höckern.

15. E. exsculptus Ot. Ausgestochener Z.

Keulenf. oder fast walzl., lebhaft heller oder dunkler grün, d. Scheitel meist schief gedrückt. Kt.: zahlreich (16—22), etwas schräg, höckerig (gleichsam ausgestochen); Hck.: zugespitzt. Ar.: gr., oval, weißlichfilzig, oberhalb d. Spitze (gleichsam von den nackten Höckerspitzen gestützt), genähert. Stch.: weißl., rothgelb, rothbraun, schwärzl. oder schwarzbraun; Cstch.: 4, gerade, sehr steif; Rstch.: zahlreich (20—30), strahlig, feiner.

Syn.: Je nach dem Standorte, der Kultur u. dem Alter erscheint diese Art in Gestalt u. Färbung des Kp. u. der Stch. äußerst

---

*) Vergl. d. Anm. b. Echinocactus denudatus p. 289.

**) Der Echinoc. gibbosus, die jüngere Pfl. dieser Species, hat wegen dem kugeligen Kp., den weniger zahlreichen (6), dünnern, u. ausgebreitetern Rstch. u. dem stets 0 Cstch. allerdings fast ein ganz anderes Ansehen, als die ältere Pfl. (Cereus reductus), allein, die neuere Zeit, wo auch der Cer. reductus zum Blühen gekommen ist, hat uns belehrt, daß beide Namen von einer u. derselben Pfl. geführt werden. —

verschieden, daher eine Unzahl synonymer Namen für sie entstanden sind, z. B. E. Acanthion & interruptus H. berol. E. Valparaiso Hort. E. acutissimus H. hamb. (nach Pfr.) E. crenatus & guyannensis H. gall. E. subgibbosus Haw. E. & Cereus Hoffmannseggii Hort. Mammillaria Hoffmannseggi H. dresd. Mamm. gibbosa S. hort. dyck. 1834, (gelbgrün, rundlich=keulenf., minder zahlreiche Rstch. u. kurze gelbl. Cstch.) ꝛc. — Eine schlankere, höhere, walzl., feinstacheligere, sonst nicht unterschiedene Form: E. & Cereus montevidensis H. dresd. — Eine Form m. schönen braunrothen Stch.: E. exsc. fulvispinus H. berol.

Kp.: 12–16 Z. h., bei 4–6 Z. Dchm. Fch.: scharf. Stch.: 1–1½ Z. l. u. länger. Blüht erst im spätern Alter, bei 1 F. Höhe. Bl.: schön, gr., 2 Z. l.; Röhre spärlich schuppig, wollig, unten grün, oben rosenroth; Sep. lanzettl., zugespitzt, rosenroth, zckgebogen; Pet.: lanzettl., zugespitzt, rosenroth, 3reihig, die äußern länger u. etwas zckgebogen, die innern gegeneinander geneigt; Anth.: gelb; Nb.: 6, gelb. Blhzt.: Juli u. August. Blühete zum ersten Male im J. 1838. im bot. Garten zu Berlin. Beeren: — ?

Vaterl.: Mexico, Buenos Ayres, Chilé (Valparaiso) u. Brasilien (Monte Video — angeblich auch in der Provinz Para, die früher zu Guiana gehörte). — Fr.

Scheinbar constantere Formen dieser Art sind Folgende:

β. dichroacanthus S. — walzl., mehr als fußhoch, bei 3½–4 Z. Dchm., dunkelgrün, 18kantig; Ar.: nur 3–4 Lin. entfernt. Rstch.: 12, weiß, steif, sehr dünn, ausgebreitet, 6–10 Lin. l.; Cstch.: 5–6, steifer, länger, 10–15 Lin. l., anfangs schwärzl., dann hellfarbig. Uebrigens wie die Normalform! Bl.: — ?

Vaterl.: Mexico; z. B. bei Zimapan. — Syn.: Cereus dichroacanthus Mart.

γ. foveolatus S. — hellgrün, vielkantig (gewöhnlich 18–20 Kt.), schlank, walzl., mehr als fußhoch bei 2½–3 Z. Dchm.; Fch.: scharf, wellenf.; Ar.: genähert, perlgrau=filzig. Stch.: gerade, weiß; Cstch.: 4–5, 1–2 Z. l, steif; Rstch.: 12–16, fein, kürzer. Uebrigens ziemlich wie die Normalform! Bl.: — ? Vaterl.: — ?

Syn.: Cereus foveolatus Hge.

δ. tenuispinus S. — ist mir nicht näher bekannt, soll sich aber besonders durch viel dünnere Stch. unterscheiden.

ε. thrincogonus S. — fast säulenf., 6½ Z. h., 4 Z. im Dchm., stark genabelt, grün; Kt.: 16—18, fast spiralisch; Hck.: etwas verlängert, meist m. sehr geschärfter Spitze (daher fast fiederf.), 6 Lin. br., 4 Lin. h.; Ar.: weißlichgelb-, später weißlichfilzig. Stch.: sehr zahlreich u. gedrängt, ungleich, sehr steif, nadelf., gerade, ausgesperrt, anfangs röthl. oder rosenrothbraun, später durchscheinend bräunl. oder hornfarbig; Rstch.: 26-30, fast strahlig ausgebreitet, 4—6 Lin. l.; Cstch.: 7—10, etwa zollang, weit stärker, die 4 untersten fast kreuzf. Die Bl. sollen (nach Lemaire) gr., schön u rosenfarbig sein. Vaterl.: —?

Syn.: E. thrincogonus Lem. E. crenatus Hort. & E. Gayanus H. paris. (nach Lem.).

Diese Form wird wohl mit der Zeit in den normalen E. exsculptus übergehen. Lemaire führt auch noch eine Abänderungsform derselben auf: β. elatior, die sich durch blaßgrünern, 8 Z. h., 4½ Z. dicken Kp., dickere, weit mehr entfernte Hck., u. viel bläßere, längere, weniger zahlreiche Stch. (namentl. Rstch.) unterscheidet; diese scheint fast den E. montevidensis Hort. synonym zu sein!

16. E. Kunzii Nob. Kunze's J.*).

Kugelig, etwas platt, grün, d. Scheitel wenig eingedrückt u. ziemlich stachellos. Kt.: 16, davon sind 4 nach oben getheilt, also 20, an d. Bas. des Kp. ziemlich spiralisch, oben vertical, zsgedrückt, stumpf, um die Ar. verdickt, höckerig-gekerbt, die Hck. sehr zsfließend, unter den jüngern Ar. spitzig hervorragend; Fch.: scharf, später ziemlich flach. Ar.: genähert, sehr lang u. schmal, auf d. Scheitel stachellos u. kaum etwas schmutzig-weiß-filzig, später nackt. Stch.: fast alle aufwärts-zckgebogen, abstehend, in der Jugend gelbl., an d. Spitze hornfarbig, dann grau-hornfarbig, zuletzt aschgrau; Rstch.: 10—12, die untern kürzer, d. unterste ziemlich gerade u. nach unten gerichtet; Cstch.: 2 — 4 wenig länger u. stärker.

Eine ausgezeichnete u. sehr schöne Species, von welcher Hr. Prof. Dr. Pöppig in Leipzig im August 1844 eine große Anzahl Expl. aus Chilé zugesandt bekam. Ich hielt sie damals bei flüchtigem Anblick für eine Form des E. exsculptus, (vergl. p. 76), m. dem sie eine

*) Bei Benennung dieser ganz neuen Echinocactus-Art habe ich Veranlassung genommen, dem Hrn. Prof. Dr. Kunze, Director des botanischen Gartens in Leipzig, meine innigste Verehrung zu bezeugen.

entfernte Aehnlichkeit hat, aber genauere, neuerdings angestellte Untersuchungen haben mir das Resultat gegeben, daß die Pfl. sicher eine ganz neue Species sei.

Die beschriebene Originalpfl. befindet sich in Hrn. Senke's reicher Sammlung in Leipzig u. hat über 4 Z. H. bei 5 — 5½ Z. Dchm. Ar.: 1 Lin br., 4—6 Lin. l., nur 6—8 Lin. entfernt. Die untern Rstch.: ½—1, die seitl. u. obern 1½—1¾, die Cstch.: 1¾—2 Z. l. Die ganze Pfl. ist von den langen Stch. dicht eingewebt, die aber alle aufwärts-zckgekrümmt sind, so, daß man m. der Hand wohl von unten herauf ungestraft über das Stachelnetz hinstreichen kann, nicht aber von oben nach unten. Bl.: waren an allen der erwähnten Originalpfl. (die kleinsten waren etwa 3, die größten 6 Z. h.), aber leider so vertrocknet u. durch den Transport so verdorben, daß ich sie nicht näher untersuchen konnte. Derselbe Fall war es m. den Früchten, welche sämmtlich zerquetscht waren, aber zahlreichen, reifen Samen enthielten.

Vaterl.: Chilé; nach Hrn. Prof. Pöppigs Angabe auf den höchsten Gebirgsrücken u. oft noch in den Strecken wo bisweilen heftige Schneewetter momentan eine leichte Decke bilden. — Fr.

Hr. Senke hat von dieser neuen u. schönen Species viele kräftige Samenpfl. gezogen.

17. E. acutissimus Lk. & O. Spitzkantigster I.

Kugelig, fast blau-grün, d. Scheitel eingedrückt. Kt.: 18, ziemlich vertical, gekerbelt-höckerig; Hck.: unterhalb d. Ar. m. einem vorragenden Buckel, oberhalb abgeflächt. Ar.: gelblich-wollig. Stch.: gerade, steif, nadelf., anfangs gelbbraun oder braun, dann weißl., an d. Spitze bräunl.; Rstch.: 10—11, strahlig ausgebreitet; Cstch.: 3, in einer verticalen Linie stehend, etwas länger u. stärker. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 20.

Syn.: Mammillaria floribunda Hook. Bot. Mag. t. 3647. (?)

Eine schöne Art, seit 12 Jahren schon eingeführt, aber immer noch selten! *) Vielleicht nur eine Form des E. exsculptus? — Kp.: 6 Z. Dchm. u. ziemlich eben so hoch. Rstch.: 5—8, Cstch.: 9—10 Lin l. Bl.: einzeln hervortretend, 2½ Z. l., von langer Dauer **); Röhre: 15 Lin. l., keu-

---

*) Die in verschiedenen Gärten unter dem Namen E. acutissimus kultivirten Pfl. gehören fast sämmtlich zu E. exsculptus! —

**) Sie blühte im bot. Garten zu Berlin volle 7 Tage, ohne sich, wie

lenf., m. grünen, spitzen, anliegenden Schuppen bedeckt; Sep.: zckgebogen, innerseits rosenroth; Pet.: zolllang, lanzettl., zugespitzt, dunkelrosen- oder vielmehr carminroth, die äußern zckgeschlagen, die innern stets aufgerichtet; Anth. blaßgelb; Nb.: 8, gelb. Blühte zum ersten Male im J. 1835, im bot. Garten zu Berlin, u. setzte auch Beeren an. Blhzt.: Sommer u. Herbst.

Vaterl.: Chilé u. Buenos Ayres. — Fr.

18. E. pachycentrus Lehm. Dickstacheliger J.

Längl.-kugelig, dunkelgrün, d. Scheitel genabelt. Kt.: unregelmäßig, aber fast vertical, höckerig; Hck.: längl., frauenbrustf., zsfließend. Ar.: oval, weißfilzig. Stch.: kurz, sehr steif, braun; Rstch.: 9—10, aufrecht-ausgebreitet; Cstch.: 1—2, ziemlich gerade, größer, oft 0.

Scheint noch ziemlich selten zu sein! Blühte 1835 in Hamburg, bei 4 Z. H. u. 3½ Z. Dchm. Bl: 2½ Z. Dchm.; Röhre: ziegeldachig m. grünen Schuppen besetzt; Pet.: längl., zugespitzt, gelb, in d. Mitte u. auf d. Rücken röthl.; Stbfd.: d. Grff. spiralisch umschließend; Anth. gelb; Nb.: viele. Blhzt.: — ?

Vaterl. Brasilien (Minas Geraes) u. Chilé. (vergl. p. 76.) — Fr.

Der Fürst Salm zieht den E. pachycentrus Lehm. als Synonym zu den E. exsculptus, ob mit Recht, weiß ich nicht, da mir diese Species bisher fremd war.

19. E. hybocentrus Lehm. Bogenstacheliger J.

Längl.-kugelig, oft fast walzl., sattgrün. Kt.: 17, etwas schräg, stumpf, gekerbelt-höckerig. Ar.: auf dem obern Theile der Hck., wollig. Stch.: bräunl.; Rstch.: 18—22, nadelf., ausgebreitet; Cstch.: meist 4, länger (zolllang).

Syn.: E. centeterius Hortic. univ. t. ? (nach Salm).

Bl.: 2 Z. Dchm.; Röhre: sehr kurz, schuppig; Sep.: kurz, schmutzigroth; Pet.: breiter, carminroth, nach dem Rande zu citrongelb, an d. Spitze gezähnelt; Nb.: viele; Stbfd.: spiralisch zsgedreht. Blhzt.: Juni.

Vaterl.: Brasilien (Minas Geraes). — Fr.

20. E. centeterius Lehm. Stacheliger J.

Kugelig, d. Scheitel etwas gedrückt, in d. Jug. lebhaft hellgrün, spä-

---

andere Echinocacten, bei Tage ganz zu öffnen u. des Nachts zu schließen; die Bl. blieb wie sie war, d. h. die innern Pet. umschlossen die Staubgefäße, nur die äußern waren zckgeschlagen.

ter dunkelgrün. Kt.: 15, ziemlich vertical, höckerig; Hck.: längl., unterhalb der Ar. spitzig hervorragend, unten zsfließend. Ar.: oval, graufilzig. Stch.: steif, anfangs gelb, bisweilen sehr dunkel, später bräunlichgrau, an d. Spitze hornfarbig; Rstch.: 10—12, fein, ziemlich gerade, nach beiden Seiten ausgebreitet; Cstch.: 4, kreuzf., stärker. — Bot. Mag. t. 3974. Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 2.

Syn.: E. mammillarioides Hook. (im Bot. Mag. t. 3558). — Eine größere Form: E. cent. β. major Cels.

Eine ausgezeichnet schöne Art! Kp.: 5—6 Z. h. bei 6—7 Z. Dchm. Hck.: 8—10 Lin. l., 6—7 Lin. br. Ar.: 4 Lin. l. Rstch.: 3—4, Cstch.: 4—7 Lin. l. Bl.: gr., prächtig, zu 3—5 um den Scheitel stehend, gegen 2 Z. l., 1½—2 Z. im Dchm., 4—5 Tage dauernd; Röhre: ½ Z. l., grün, spärlich schuppig; Sep.: ziegeldachig, roth; Pet.: 3reihig, lanzettl., die äußern länger u. breiter, etwas schmutzig gelb, innerseits röthl., außenseits m. breitem lebhaft röthl. Mittelstreifen; Stbfd.: den Grff. halbspiralisch umgebend, gegen Berührung sehr empfindlich; Anth.: gelb; Nb.: 6—12, weißl. Die Bl. erscheinen sehr zahlreich, oft schon an Pfl. von 2¾ Z. H. u. 3⅓ Z. Dchm. Blhzt: Juni bis August. Beeren: braungrün, im Decbr. reifend; Samen: gr., dunkelbraun. Die Pfl. hat übrigens meist dicke, rübenähnliche, senkrechte Wurzeln.

Vaterl.: Brasilien (Minas Geraes), u. auf der Gebirgskette der Anden in Chilé u. Peru. Wurde im J. 1834 (oder 1835) zuerst im botan. Garten zu Hamburg eingeführt. — Fr.

21. E. Cumingii Hpfr. Cuming's J.

Gedrückt-halbkugelig, grün, d. Scheitel genabelt u. wollig. Kt.: 18, ziemlich vertical, um die Ar. stark angeschwollen, gleichsam aus längl., ziemlich 5flächigen Hck. zsgesetzt, deren obere abgeflachte Seite das Stachelbündel trägt u. unterhalb desselben einen hervorragenden, etwas zugespitzten Hck. zeigt. Ar.: eingesenkt, eif.-längl., in d. Jug. reichlich m. gelblichweißer Flockenwolle versehen, welche später einem schmutzigweißen oder aschfarbigem Filze Platz macht. Stch.: pfriemlich, an der Bas. hornfarbig, an d. Spitze braun oder graubraun, später gänzlich grau; Rstch.: 7—9, ungleich, gerade, aufgerichtet-strahlig, 1 oberer gerade aufrecht, die 1—2 kl. untersten bisweilen 0; Cstch.: 2, länger, einer nach oben gerichtet, gerade, der andere nach unten gesenkt, etwas gebogen.

Noch neu u. selten! Die beschriebene Pfl. befindet sich im bot. Garten zu Berlin u. hat 1¼ Z. H., bei 2½ Z. Dchm.; ihre Wurzel ist senkrecht, dick, rübenartig. Ar.: 2½ Lin. l., 1 Lin. br. Die untersten Rstch.: 1—1½, die übrigen 2—3, d. obere Cstch.: 6, d. untere 7 Lin. l. Bl.: 2 Z. l., trichterf., ausgebreitet 2 Z. im Dchm.; die Knospe dunkelpurpurfarbig, m. vieler schneeweißer Wolle umhüllt. Die Röhre 6 Lin. l, schuppig, die Schuppen grün, an d. Spitze purpurfarbig, m. schneeweißer Flockenwolle besetzt; Sep.: 2reihig, die äußern purpurroth, heller gerandet, die innern grünlichgelb m. purpurfarbenem Mittelstreifen; Pet.: isabellfarbig, umgekehrt-lanzettl.; Stbfd.: grünl., m. schwefelgelben Anth.; Grff.: hervorragend, hellroth, m. 11 ganz blaßröthl., walzl. Nb. Blhzt.: Sommer, blühte zum ersten Male im J. 1843. — Steht dem E. centeterius Lehm. am nächsten, ist aber von demselben sehr verschieden. Ist er vielleicht dem E. Iussieui synonym?

Vaterl.: Peru. — Wurde von Bridges auf der Gebirgskette der peruanischen Anden gesammelt, u. von Cuming, dem sie zu Ehren genannt ist, im J. 1842 in mehrere engl. Gärten u. in dem botan. Garten zu Berlin eingeführt. — Fr.

Bemerkung: Zu dieser Gruppe gehören außerdem auch folgende, noch ziemlich seltene Arten:

E. Iussieui Monv.*) (E. niger Lem.) — m. breiten Höckern;

E. polyrhaphis Pfr. (E. villosus Monv, & Cels, Gymnocalycium villosum Pfr.), — m. zsgedrückten Höckern.

E. Neumannianus Monv.**), nebst Varietät β. rigidior S., — m. zsgedrückten Höckern.

E. Mackieanus Hook.***) (Bot. Mag. t. 3561), — m. zsgedrückten Hck., schön u. dem E. centeterius ähnlich, aber die Bl. mattweiß, m. röthl. Anfluge. Stammt wahrscheinlich aus Chilé. Nach Mackie wächst er nur sehr langsam u. ist überhaupt schwierig zu erhalten.

3. Gruppe: Microgoni — Schmalkantige.

Kp.: kugelig, keulenf. oder walzl. Kt.: zsgedrückt, schmal, abgestumpft oder scharf, vertical, bisweilen sehr zahlreich, zwischen den Ar. mehr oder minder höckerig-erhaben oder ausgehöhlt. Ar.: dichtstehend,

*) Dem berühmten Naturforscher A. L. v. Jussieu, Prof. am naturhist. Museum zu Paris, gewidmet.

**) Vergl. d. Anmerkung bei Mamm. Neumanniana, p. 234.

***) Dem Besitzer einer sehr reichhaltigen Cacteen-Sammlung, Friedr. Mackie, zu Lakenham bei Norwich, gewidmet.

oft sehr zsgedrängt, eingesenkt oder etwas hervorragend (je nach den mehr oder weniger ausgehöhlten oder erhabenen Kt.). Stch.: zweiförmig; Rstch.: 10 – 30, strahlig, dünn oder borstenartig; Cstch.: 3—6, fast gleichlang oder länger, biegsam oder steif. — Beeren: schuppig u. behaart.

1. Sippe: Mit eingesenkten Areolen.

22. E. mammillosus Lem.*) Kleinwarziger I.

Kugelig oder fast kugelig, d. Scheitel erweitert, sehr eingedrückt, lebhaft glänzend hellgrün. Kt.: 18 – 20, senkrecht, höckerig-gekerbelt, auf d. Mitte d. Scheitels aus kl., warzenähnl., stachellosen Hck. zsgestellt; Fch.: ziemlich tief u. scharf. Ar.: kl., sehr kurz weiß-, später graufilzig. Stch.: steif, gerade; Rstch.: 10—13, völlig strahlig, angedrückt, ziemlich schwach, in d. Jug. weißlichgelb, später rothbräunl., an d. Spitze mehr oder weniger schwarzpurpurroth; Cstch.: 1—3, stärker, steifer u. länger, schwach abgeplattet, in d. Jug. weißlich oder gelb, unten carminroth, später braun, an d. Spitze schwarzroth, 2 (oder 1, wenn nur 2 vorhanden sind) gabelig nach oben, der untere stärkere (der bisweilen nur allein da ist) abwärts gerichtet, etwas nach oben gekrümmt.

Syn.: E. hypocrateriformis Ot. — Die Varietät β. spinosior Hge. wird sich wohl wenig oder gar nicht unterscheiden.

Ausgezeichnet u. prächtig, u. wegen der schönen Form u. Farbe des Kp. u. der zierlichen Waffen sehr empfehlenswerth! Kp.: 2—3 Z. h., bei 2—3½ Z. Dchm. Hck.: 2 – 4 Lin. l., 3—4 Lin. br., längl., abgerundet. Ar.: 4—5 Lin. entfernt. Rstch.: 3—6, die obern Cstch. (wenn sie vorhanden sind) 6—7, d. untere (stets vorhandene) 8—10, oft auch bis 14 Lin. l. Bl.: einzeln hervortretend, 1½ Z. l., bei vollkommener Expansion tellerf.-ausgebreitet u. gegen 2 Z. im Dchm., mehrere Tage dauernd, m. äußerst feinem Geruch; Röhre: gegen ¾ Z. l., feinwollig, m. kl., gelbgrünen, braunborstigen Schuppen besetzt; Sep.: lineal-längl., strohgelb, außenseits m. rothem Mittelstreifen; Pet.: lanzettl., 1 Z. l., an d. Spitze stumpf u. fein-ausgenagt, schwefelgelb; Schlund: dunkler, beinahe dottergelb; Anth.: dunkelgelb; Nb.: 9, purpurroth. Blhzt.: Juni u. Juli. Blüht sehr dankbar, u. schon junge

*) Nicht „mammulosus," wie so häufig (wahrscheinlich einem Druckfehler?) nachgebetet wird!

Expl. von 2 Z. H. bringen Bl. — Scheint nicht freiwillig auszusprossen.

Vaterl.: Brasilien (Monte Video). Der botan. Garten zu Berlin erhielt diese schöne Pfl. im J. 1836 von Murray, Curator des bot. Gartens zu Glasgow. — Fr.

23. E. submammillosus Lem. Fast-Kleinwarziger J.

Ziemlich kugelig, lang gestreckt, dick, satt hellgrün. Kt.: 13, zwischen den Ar. eif.-höckerig. Ar.: quer-oval. Stch.: kl., steif, ungleich, gelbl.; Rstch.: 6, ziemlich strahlig, die 2 obern etwas gekrümmt, genähert, aufrecht, dazwischen ein dritter sehr kleiner an den obern Hck. angedrückt. Cstch.: 1, gerade, stärker, sehr starr, abwärts-gekehrt.

Die beschriebene Originalpfl. ist nur gegen 2 Z. h. u. etwa 2 Z. br., aber nach Lemaire dennoch erwachsen. Rstch.: 3—4 Lin., der obere kleine kaum 1—2 Lin., d. Cstch. fast 1 Z. l. Bl.: —?

Vaterl.: —? — Fr.?

Noch sehr selten! Dem E. mammillosus sehr nahe stehend (vielleicht nur Varietät von ihm?), aber dch. die weniger zahlreichen u. dickern Kt., dch. weit mehr entfernte Ar., dickere u. eckigere Hck., die mehr zwischen den Ar. hervorstehen, dch. weit schwächere u. weniger zahlreiche, in völlig verschiedener Ordnung stehende Stch., gänzlich verschieden.

24. E. concinnus Monv. Zierlicher J.

Ziemlich kugelig, lebhaft grün, d. Scheitel erweitert, sehr eingedrückt, in d. Mitte fast trichterf.-vertieft. Kt.: 18—20, senkrecht, sehr stumpf, ausgeschweift-gekerbt; Hck.: oberseits flach u. eingedrückt, unterseits fast halbkugelig-angeschwollen, auf d. Mitte d. Scheitels stachellos. Fch.: wenig vertieft. Ar.: kl., kurz, weißfilzig. Stch.: borstenartig, gerade, in d. Jug. schmutziggelbl., m. etwas dunklern, gebräunten, zuweilen beinahe schwarzen Spitzen, im Alter weißgrau; Rstch.: 11—13, bisweilen auch einige weniger, sehr ausgebreitet, ganz flach niederliegend, sehr dünn u. ziemlich weich, ungleich; Cstch.: 1, aufrecht, ziemlich steif, ganz gerade oder zuweilen nach oben zu schwach gebogen. — Monv. Iconog. Cact. t. 1. Bot. Mag. t. 4115.

Sehr schöne Species! Dem E. mammillosus sehr ähnlich, aber durch die mattere Farbe des Kp., die kleinern Ar. u. die dünnern, kürzern Cstch. auf den ersten Anblick zu unterscheiden. Kp.: 2—3½ Z. h., bei 2½—4 Z. Dchm. Rstch.: 5—7, Cstch.: 9—10 Lin. l.; der obere Rstch. hat beinahe die Länge u. Stärke des Cstch. Bl.: schön, einzeln hervortretend, trichterf.,

2 Z. l., bei vollkommener Expansion fast tellerf.-ausgebreitet u. fast 3 Z. im Dchm., nur einige Tage dauernd u. nur von früh 8 bis Mittags 1 Uhr geöffnet; Röhre: über 1 Z. l., dichtzottig, m. hellpurpurrothen Schuppen besetzt; Sep. u. Pet.: schwefelgelb, außenseits etwas hellpurpurroth; Anth.: goldgelb; Nb.: 10, lebhaft carmoisinroth. Blüht sehr bald, schon Exemplare von 2 Z. Dchm. bringen Bl. Wenn die gr. Bl. völlig geöffnet sind, so bedecken sie fast die ganze Pfl.! Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: unbekannt — muthmaßlich Buenos Ayres oder Chilé. Fr.

25. E. tortuosus Lk. & O. Gewundener J.

Platt-kugelig, dunkelgrün, d. Scheitel etwas eingedrückt. Kt.: 13, ziemlich senkrecht, stumpf; Fch.: tief, scharf. Ar.: gr., fast gedrängt, in d. Jug. weiß-, später perlgrauwollig. Stch.: ziemlich gerade, steif; Rstch.: 12—13, gelbl. oder hellbraunröthl., die (meist 4) obersten sehr fein u. kurz; Cstch.: 4—6, aufrecht-abstehend, stärker, braun, d. oberste d. kleinste. — Lk. & O. Icon. t. 15.

Syn.: E. muricatus Hort.

Schön! Kp.: 2½—4 Z. h., bei 3½—5½ Z. Dchm. Kt.: 8 Lin. h.; Ar.: 4 Lin. entfernt. Rstch.: 4, die obersten nur 2, Cstch.: 5—8, d. oberste nur 3 Lin. l. Bl.: mehrere Tage dauernd, ausgebreitet 2 Z. Dchm.; Röhre: kurz, m. grünen, braunborstigen Schuppen besetzt; Pet.: 2reihig, an d. Spitze stumpf, breit, gezähnelt; Anth.: weißl.; Nb.: 6—10, purpurroth. Blhzt.: Juni u. Juli.

Junge Pfl. haben m. E. Ottonis viel Aehnlichkeit, unterscheiden sich aber schon beizeiten durch die größern, in d. Mitte m. braunem Filze besetzten Ar., u. durch die 12, erst gelbl., bald weißen, steifen, geraden Rstch. u. kleinern Cstch.

Vaterl.: Brasilien; Provinz Rio grande. — Gl.

26. E. Linkii Lehm. Link's J.*)

Eif. oder fast kugelig, hellgrün, d. Scheitel eingedrückt. Kt.: 13—15, sehr zsgedrückt, stumpf; Fch.: tief, scharf. Ar.: weißlichfilzig, etwas entfernt. Stch.: borstenf., sehr dünn; Rstch.: 9—12, nach oben keine, haarfein, weiß, an d. Spitze braun, sehr ausgebreitet, platt anliegend; Cstch.: 3, braun, etwas stärker, gebogen, aufrecht-abstehend, nach oben bisweilen ein sehr kleiner vierter.

*) Dem Geh. Medizinal-Rathe u. Prof., Hrn. Dr. H. F. Link, Director des botan. Gartens in Berlin, gewidmet.

Syn.: Cereus Linkii Lehm. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 316. t. 14.

Schön, aber nicht allgemein bekannt, denn in den meisten Gärten wird gewöhnlich irgend eine Form des sehr ähnlichen E. Ottonis unter den Namen E. Linkii kultivirt. Erreicht eine Höhe von 6 Z., bei 5—7 Z. Dchm., blüht aber schon bei 2—2½ Z. Dchm. Ar.: 4—6 Lin. entfernt. Rstch.: 3—5, Cstch.: 6—8 Lin. l. Bl.: 1 Z. l., 2 Z. Dchm., zu 2—5 hervortretend, 3—4 Tage dauernd; Röhre: ½ Z. l., birnf., m. gelblich-grünl. Schuppen, braunpurpurnen Haarborsten u. weißl., spinnenwebenartig-verflochtener Wolle besetzt; Pet.: 2reihig, br., verkehrteirund-keilf., an d. Spitze abgestutzt, gezähnelt, citrongelb, seidig-glänzend; Anth.: gelbl.; Nb.: 8—10, purpurroth. Blhzt.: Juni bis August. Blüht sehr dankbar! Beeren: dunkelgrün, borstig.

Ich halte diese Art für eine Abänderungsform des E. Ottonis, denn sie unterscheidet sich von diesem nur durch die zahlreichern, schmalen u. zsgedrückten Kt, die weißen, minder zahlreichern, kürzern Rstch., die feinern, kürzern, dunkelbraunen, oft fast schwarzen Cstch., u. die weiße Wolle der jüngern Ar. u. der Perigonröhre. Bei flüchtigem Anblick kann man die Pfl. sehr leicht mit E. Ottonis verwechseln. — Die stachlichere Form: E. Linkii spinosior H. berol. ist mir unbekannt.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

27. E. Ottonis Lehm. Otto's J.*)

Gedrückt-kugelig oder eif., hellgrün. Kt.: 10—12, abgerundet, stumpf; Fch.: scharf. Ar.: bräunlichweiß-filzig. Stch.: steif; Rstch.: 12—18, seltner nur 10 oder 11, strahlig, ausgebreitet-anliegend, fein, ziemlich gerade, gelbl.; Cstch.: 4, stärker, braunroth, d. oberste sehr kurz, die 2 seitl. horizontal, d. unterste sehr lang u. herabgebogen. — Lk. & Ot. Icon. t. 16. Bot. Mag. t. 3117.

Syn.: Cereus Ottonis Lehm. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 317. t. 15.

Sehr hübsch u. allbekannt! In Höhe u. Dchm. ganz d. E. Linkii gleich, hinsichtlich der frühen Blühbarkeit demselben aber noch übertreffend, denn schon 3jährige Pfl. (von etwa 1½—2 Z. Dchm.) blühen bei naturgemäßer Kultur reichlich den ganzen Sommer hindurch. Ar.: 5—6 Lin. entfernt. Rstch.: 5—6, Cstch.: 4—12 Lin. l. u. länger. Bl.:

---

*) Vergl. d. Anmerkung bei Mamm. Ottonis, p. 246.

ziemlich wie bei d. E. Linkii, aber etwas größer, ausgebreitet 2—3 Z. Dchm., 3—4 Tage dauernd; Röhre: m. kl. Schuppen, braunen Borsten u. perlgrauer oder bräunl. Wolle besetzt; Pet.: 2reihig, schmal, lineal, lang, zugespitzt, roth-haarspitzig, citrongelb, die äußern auf den Rücken mehr oder weniger röthl.; Stbf.: kürzer als der Grff.; Anth.: gelbl.; Nb.: 12—14, feurig-purpurroth. Blhzt.: Juni bis August. Beeren: dunkelroth-grün, borstig.

Dr. Pfeiffer führt bei den E. Ottonis außerdem als Unterscheidungs-Merkmale noch an: daß er aus der Wurzel häufig aussprosse u. an d. Bas. allmählig verholze, — dasselbe thun aber auch der E. Linkii & tenuispinus; die Sprossen hängen oft so zahlreich an den Wurzeln, tief unter der Erde, daß man sie für wirkliche Knollen ansehen könnte. Uebrigens sprossen diese 3 verwandten Pfl. auch reichlich an dem Kp., tief an d. Bas., aus.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

Varietät: β. tenuispinus Pfr. — der Normalform sehr ähnlich, in d. Jugend bisweilen säulenf. in die Höhe wachsend, d. Scheitel sehr eingedrückt, die Stch. sämmtlich etwas kürzer u. viel feiner, beinahe borstenf., etwas heller gefärbt; Cstch.: 3—4. Bl.: kleiner u. blasser, als die der Normalform, ausgebreitet 2 Z. im Dchm.; Röhre: fast nackt, spärlich, m. graul. Wolle und braunen Borstenhaaren besetzt; Pet.: schön grünlichgelb, abgestumpft, m. einer gelbl. oder röthl., bisweilen auch dunkelrothen, umgebogenen, borstenähnlichen Spitze; Stbfd.: dem Grff. ziemlich gleichlang; Nb.: 10 (nach Lk. & O.: 12—15), schwarzpurroth. Uebrigens wie die Normalform! — Bot. Mag. t. 3963.

Syn.: E. tenuispiuus Lk. & O. Verhandl. d. Gartenb.-Ver. etc. Bd. III. p. 421. t. 19. f. 1., u. eine Varietät m. viel längern (bis 1½ Z. l.), dünnern, mehr gebogenen Stch: β. minor Lk. & O. ebendas. t. 19. f. 2.

Vaterl.: Brasilien; Provinz Rio grande, — die Varietät minor aus d. Provinz Monte Video. Beide Formen wurden vor beinahe 20 Jahren von Sellow dem bot. Garten in Berlin zugesandt. — Fr.

γ. pallidior Monv. — sehr zierlich, bleichgrün, oder fast grüngelb; Stch.: etwas kürzer u. feiner als bei der Normalform.

δ. Pfeifferi Monv. — ist mir unbekannt.

28. E. muricatus H. berol. Weichstacheliger J.

Eif., später fast kegelf. oder unregelmäßig säulenf. (dann bisweilen

zſgeſchnürt), grün, d. Scheitel etwas eingedrückt. Kt.: 16—24, breit, ſtumpf, höckerig=gekerbt oder gleichſam zwiſchen den Ar. gewölbt; Fch.: breit u. flach. Ar.: br., genähert, dicht weißlichfilzig. Stch.: ſehr fein, faſt borſtenf., kaum ſtechend, ungleich, gelbl. oder rothgelb; Rſtch.: 10—14, ſehr ausgebreitet, platt anliegend; Cſtch.: 1—4, abſtehend.

Schon lange bekannt, aber noch nicht allgemein verbreitet. Kp.: oft über 8 Z. h., bei $2\frac{3}{4}$ Z. Dchm., oder auch 6 Z. h., bei $3\frac{1}{2}$ Z. Dchm., bisweilen an den Seiten ausſproſſend. Stch.: die kleinſten 2—3, die größten bis 8 Lin. l. Bl.: halb ſo groß als die d. E. Ottonis, über 1 Z. l., zu 2—4 hervortretend, bei der Expanſion tellerf.=ausgebreitet; Röhre: m. ſchmutzig=weißgelbl. Wolle umgeben; Sep.: gelbgrün; Pet.: ſehr zahlreich, mehrreihig, lanzettl., ganzrandig, fein gefranſ't, rein und ſchön ſchwefelgelb; Anth.: dunkelſtrohgelb; Nb.: purpurroth, in 2 Büſcheln, der eine faſt fächerartig, m. 5—6 Nb., der andere kleiner, m. 2—3 Nb., ſämmtliche Nb. lineal=lanzettl., hier u. da gezähnelt. Blhzt.: Mai bis Juli. Blühete das erſte Mal im J. 1835 bei Schelhaſe in Caſſel.

Vaterl.: das ſüdl. Braſilien; Rio grande de Sol. — Gl.

2. Sippe: Mit hervorragenden (ſehr gedrängten) Areolen.

29. E. pumilus Lem. Zwerg=J., Zwergcactus.

Sehr klein, kugelig, d. Scheitel etwas genabelt, grün, ſehr dicht u. fein weiß=punctirt, bisweilen überall röthl. Kt.: zahlreich, aus ſehr kl. Hck. gebildet, faſt ſpiraliſch; Hck.: an d. Baſ. 6eckig, ſtumpf, ſehr kurz, unter den Ar. violett; Fch.: flach, etwas geſchweift Ar.: ſehr kl., rund, ſpärlich m. braungelbem, bleibendem Filze bedeckt. Stch.: gerade, kurz, ſehr fein. borſtenf.; Rſtch.: 12—14, ungleich, etwas ſtrahlig, hier= u. dorthin gebogen u. gekrümmt u. daher ziemlich verflochten (beſonders gegen d. Scheitel zu), gelbl.; Cſtch.: 1—2, biegſam, gelbbraun.

In allen Theilen höchſt niedlich und daher eine der zierlichſten Arten! Das größte Expl. erreicht nur etwa die Größe einer mäßigen Aprikoſe, alſo in H. u. Dchm. etwa $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Z. Sieht einer Mammillarie ſehr ähnlich! Die warzenähnlichen Hck. ſind nur 1 Lin. von einander entfernt u. die Stch. etwa 1—2 Lin. l. Die zahlreich auf d. Scheitel erſcheinenden Bl. ſind nicht ſchön, von ſehr kurzer Dauer u. öffnen ſich während des Blühens (des Mittags) wenig oder gar nicht, ſetzen aber dennoch häufig Früchte an (vergl. p. 281); ſie ſind übrigens im Ver=

hältnisse zu der niedlichen Pfl. ziemlich gr. (4—6 Lin. l.); Röhre: reichborstig u. m. langer, weißl. Wolle umhüllt; Pet.: kurz, schmutzig-grüngelb. Blhzt.: Juni bis October. Beeren: von d. Größe einer großen Erbse, grünl., sehr vielen Samen enthaltend, welcher sehr leicht u. schnell, oft schon in d. Frucht (vergl. d. Anmerk. auf p. 88 u. 115), keimt. Schon 2jährige Samenpfl., von d. Größe einer kl. Wallnuß, bringen zahlreiche Bl. u. Früchte.

Vaterl.: —? — Gl.

30. E. gracillimus Lem. Schlankester J.

Säulenf., walzl., aschgraugrün. Kt.: 16, fast vertical, höckerig, unter den sehr gedrängten, kaum hervorragenden Hck. schwarzviolett; Fch.: scharf. Ar.: sehr kl., anfangs etwas graulichwollig. Stch.: sehr dünn, borstenf., steif; Rstch.: 12—13, sehr kl., strahlig, etwas gekrümmt, weiß, durchscheinend; Cstch.: 2—4, etwas stärker u. länger, ungleich, ziemlich aufgerichtet, gebogen, braunviolett.

Syn.: E. gracilis Hort.

Ebenfalls sehr niedlich, dem E. pumilus nahe verwandt, aber durch die schlank-walzl. Form ausgezeichnet. Kp.: 3—4 Z. h., bei etwa 1 Z. Dchm. Ar.: 2 Lin. entfernt. Rstch.: 1½—2½, Cstch.: gegen 2—4 Lin. l. Bl.: schmutzig-gelbl., öffnen sich während des Blühens kaum, gerade wie die des E. pumilus (vergl. denselben!), sind aber länger u. weit dicker als diese; Röhre: in weiße Wolle gehüllt. Blhzt.: Juni bis Septbr. Beeren: gelblichgrün, purpurroth-schuppig, borstig-wollig, 5—6 Lin. l., 4 Lin. br., zahlreichen Samen enthaltend. Auch von dieser Art bringen schon 2jährige Pfl. Blumen u. Früchte.

Vaterl.: —? — Gl.

31. E. Scopa Lk. & O. Besen-J.

Anfangs walzl., dann keulenf., grün, einfach, nur im spätern Alter oberhalb aussprossend. Kt.: 30—36, ziemlich vertical (kaum etwas schräg), fast aus einzelnen gedrängten Hck. bestehend; Fch.: stumpf. Ar.: sehr gedrängt, weißfilzig. Rstch.: 30—40, borstenf., weiß, ausgebreitet, die ganze Pfl. dicht überwebend; Cstch.: 3—4, steifer, mehr oder weniger purpurroth, aufgerichtet. — Lk. & O. Icon. t. 41. Bot. Reg. 1839. t. 24.

Syn.: Cereus Scopa DC. Cactus Scopa Lk. Enum. & Spr. — Besencactus, wegen seinen zahllosen Stacheln!

Eine schöne und von allen andern ausgezeichnete Form! Kp.: 12—15 Z. h., bei 2—5 Z. Dchm. Ar.: kaum 1 Lin. entfernt. Rstch.:

2—3, Cstch.: 3—5 Lin. l. Bl.: zahlreich um d. Scheitel stehend, ausgebreitet 1½ Z. im Dchm.; Röhre: sehr kurz, m. Haaren u. spitzen Schuppen bedeckt; Pet.: 2reihig, lanzettl., zugespitzt, schön und lebhaft gelb; Anth.: gelb; Nb.: viele, fast scharlachroth. Blhzt.: Juni bis August. Treibt selten u. nur im höhern Alter einzelne Sprößlinge.

Vaterl.: Brasilien; Capitania do Espiritu Santo. — Wenn ich nicht irre, kam diese schöne Art zuerst nach Berlin, u. zwar durch Sellow. — Gl.

Die schöne Varietät: β. candidus Pfr. unterscheidet sich nur dadurch, daß ihre sämmtlichen Stch. schneeweiß sind; nur sehr selten kommen 1 oder 2 von den Cstch. rosenroth gefärbt vor.

Von beiden, der Normalform u. der Varietät, hat man auch eine sehr zierliche Verbildung mit hahnkammförmigem Wuchse erzeugt: γ. cristatus Hort.

Bemerkung: Zu dieser Sippe gehört auch der E. Haynii Ot., welchen der Bar. v. Winterfeld in Peru, bei Oberajillo, 10,000 F. üb. d. M., fand. Leider konnte ich keine vollständige Beschreibung von dieser noch ziemlich seltenen Art erlangen.

4. Gruppe: Stenogoni — Dünnkantige.

Kugelig, verkehrteif. oder fast walzl. Kt.: meist sehr zahlreich, vertical, sehr zsgedrückt (oft so dünn, daß sie fast hautartig sind), scharf, wellig (oft fast gekräuselt)*), sehr selten dick (bis jetzt nur bei einer Art). Ar.: entfernt. Stch.: zweiförmig; die 3 obern Rstch. u. der Cstch. (wo er vorhanden ist) weit stärker, aufrecht, sehr oft farbig, verflacht, bisweilen ganz schilfblattähnlich, quer-gestreift (geringelt); die 2—6 untern Rstch. dünn, klein, etwas zckgekrümmt oder verlängert, weißl., Die Bl. sind, so weit man sie bis jetzt kennt, von mittlerer Größe, außenseits purpurviolett, innerseits schmutzig-weißlich, seltner ganz schmutzig-weißl. oder schmutziggelbl. u. nur bei einer Art rein-schwefelgelb. Beeren: schuppig u. behaart. — Die Arten dieser Gruppe gehen in ihren Formen so sehr ineinander über, u. zeigen überhaupt in ihrer ganzen Bildung so viel Uebereinstimmendes, daß sich fast niemals mit Sicherheit entscheiden läßt, was wirkliche Art oder was nur Varietät ist.

---

*) Namentlich wenn die Pfl. sehr trocken gehalten werden; sonst in der Regel nur wellenförmig. — Sehr oft sind diese Kt. getheilt, abgesetzt oder unterbrochen (vergl. p. 280).

Vielleicht stammen sämmtliche Stenogoni nur von einem einzigen Urtypus ab! — Sämmtlich: Gl., an heitern warmen Tagen jedoch ohne Fenster.

1. Sippe: Mit hautartig-zsgedrückten Kanten.*)

†. Kp.: walzlich.

32. E. ensiferus Lem. Schwerttragender J.

Nur in d. Jug. kugelig, im Alter fast säulenf., hellgraugrün, d. Scheitel genabelt. Kt.: 34, etwas wellig-gekräuselt, um die Ar. verdickt, am Rande nicht glatt, sondern gleichsam unregelmäßig befranst. Ar.: sehr entfernt, eif., nur in d. frühesten Jug. weißlichroth-wollig. Stch.: schmutzig-weißgrau; Rstch.: 5—6, strahlig, ungleich, die obersten (von denen einer gerade ist) abgeplattet, die untersten kürzer; Cstch.: 1, längl.-4eckig, völlig schwertf., stark, aufgerichtet.

Noch sehr selten! Die Größe der Pfl. hat Lemaire nicht angegeben. Fch.: sehr scharf, geschweift. Ar.: 3, auch 4 Z. entfernt. Rstch.: 7—11 Lin., Cstch.; 1½ Z. l. Bl.: —?—

Die Varietät β. pallidus H. berol. unterscheidet sich nur durch eine bleichere Färbung des Körpers.

Vaterl.: Mexico.

33. E. pentacanthus Lem. Fünfstacheliger J.

In d. Jug. fast kugelig, später walzl., dunkelgraugrün. Kt.. 40—50, übrigens wie bei Vorigem; Fch.: scharf. Ar.: sehr entfernt, in d. Jug. spärlich weißfilzig. Stch.: beständig 5 (sehr selten nur 3, 1 stärker u. 2 schwache), etwas zckgebogen (nach der Pfl. zu), unten pfrieml., die 3 obern braun, an d. Bas. rostfarbig, stärker, d. mittelste derselben abgeplattet, die beiden seitl. aber fast walzl. u. etwas länger, die 2 untersten weiß, an d. Spitze bräunl., dünner, um die Hälfte kürzer; Cstch.: 0.

Dem Vorigen bei flüchtigem Anblick etwas ähnlich, aber außer den angegebenen Merkmalen auch durch die kleinere Gestalt sehr unterschieden. Ar.: 3—4 Z. entfernt. Die 3 obern Rstch. 8—10, die 2 untersten 4—5 Lin l. Bl.: — ?

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Von Deschamps eingeführt.

34. E. anfractuosus Mart. Vielgewundener J.

Längl., ziemlich säulenf., dunkelgrün. Kt.: zahlreich (22—24), wel-

*) Diese Kt. sind an der Furche fast eben so dick, als an ihrem äußersten Rande, u. stellen gleichsam eine Messerschneide dar. —

lig=kraus; Fch.: sehr scharf. Ar.: sehr entfernt, kl., weißfilzig. Stch.: etwas zckgekrümmt; Rstch.: 7, strohgelb, an d. Spitze braun, ziemlich steif, die 3 obern stärker; Cstch.: 1, stärker, heller oder dunkler braunroth.

Kp.: 6—8 Z. h., bei $2\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Obere Rstch.: $1\frac{1}{4}$, Cstch: 1 Z. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. Karwinski fand ihn bei Pachuca auf hier u. da m. Gebüschen besetzten, dammerdigen Wiesen, 5—6000 F. üb. d. M., in Gesellschaft des E. phyllacanthus, crispatus & Karwinskii u. verschiedener Mammillarien=Arten (vergl. p. 12.)

††. Kp.: verkehrteif. oder kugelig.

35. E. gladiatus Lk. & O. Schwertstacheliger J.

Längl., fast birnf., dunkelgrün, d. Scheitel kaum eingedrückt. Kt: zahlreich (14—34), sehr scharf, wellig, oft unterbrochen; Fch.: scharf. Ar.: sehr entfernt, längl., in d. Jug. gelb=, im Alter perlgraufilzig. Stch.: anfangs röthlichhornfarbig, an d. Spitze braun, später perlgrau; Rstch.: 5—7, strahlig, sehr abstehend, die 3 obern gerade, blattartig=verflacht, neben diesen 1 oder 2 (oft 0) unregelmäßig gestellte, die 2 untern viel kleiner, eckig; Cstch.: 1, horizontal vorgestreckt, 4kantig. — Verhandl. d. Gartenb.=Vereins 2c. Bd. III. p. 426. t. 17. (ganz u. gar verfehlt!)

Eine der schönsten Arten dieser Gruppe, die nicht immer richtig erkannt wird; übrigens finden sich auch selten 2 Expl., bei welchen alle Charactere völlig übereinstimmen. Sie ist früher schon mehrmals eingeführt worden (zuerst von Deppe und dann von Dr. Schiede), aber stets wieder verloren gegangen. Die gegenwärtige Beschreibung ist nach einem jetzt im botan. Garten zu Berlin befindlichen, 7 Z. h. u. 5 Z. dicken Prachtexemplare m. 34 Kt. (welche 5—6 Lin. h. sind) entworfen worden. Jüngere Pfl haben meist nur 14—22 Kt. u. bisweilen 9 Rstch. Ar.: 2 Z. entfernt. Die obern Rstch. u. d. Cstch. $1-1\frac{1}{2}$ Z. l. u. länger, die untern Rstch. aber nur 4—6 Lin. l.; die neben den obern Rstch. bisweilen vorkommenden Stch. (wovon öfters der eine blattartig, der andere pfrieml. ist): 6—10 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico.

36. E. dichroacanthus Mart. Buntstacheliger J.

Verkehrteif., dunkelgrün, d. Scheitel genabelt. Kt.: zahlreich (32), sehr scharf, unregelmäßig gekräuselt; Fch.: scharf. Ar.: weit entfernt,

unregelmäßig zerstreut, oval, weißfilzig. Stch.: steif, gerade, 3 obere aufgerichtet, platt, schwarzpurpurroth, 4—5 (oder 6) untere kürzer, schwächer, durchscheinend weiß; Cstch.: 0.

Sehr zierlich! Kp: 4—6 Z. h., 3—4 Z. Dchm. Die obern Stch. 1 Z. l., an d. Bas. 1½ Lin. br., die untern 4-6 Lin. l. Die Kt. entstehen hier u. da, u. verschwinden oft wieder, ohne ein Waffenbündel zu tragen. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; bei Zimapan (Karwinski, vergl. p. 12.)

37. E. obvallatus DC. Verschanzter I.

Kugelig oder verkehrteif., dunkelgrün, d. Scheitel gedrückt u. sehr stachelig. Kt.: sehr zahlreich, ziemlich dicht nebeneinander, kaum scharf, wellig; Fch.: stumpf. Ar.: etwas vertieft, in d. Jug. dünn=weißfilzig, sehr entfernt. Stch.: weißl., an d. Spitze mehr oder weniger braun; Rstch.: 7, ziemlich flach, steif, 1 oberer gerade, aufgerichtet, 6 seitliche schmäler, borstig=pfrieml.; Cstch.; 1, lineal=pfrieml., flach, gerade, länger. — DC. Revue, p. 37. t. 9.

Schön! Kp.: 2½—3 Z. h., 2—3 Z. Dchm. Aus der Mitte des ziemlich abgeflachten, genabelten Scheitels erhebt sich aus den daselbst sehr gedrängt=stehenden Ar. ein gemeinschaftlicher Büschel aufrechter, gegeneinander=geneigter Stch., aus welchen die Bl., gleichsam wie aus einer Verschanzung, hervortreten. Der obere Rstch.: 6, die übrigen 3—7 Lin., Cstch.: 1 Z. l. Bl.: 10—12 Lin. l., von der auf d. Scheitel befindlichen Waffenverschanzung ringsum verpallisadirt; Röhre: sehr kurz; Sep.: weiß, m. schwarzrothem Mittelstreifen; Pet.: lanzettl., stumpf, nur wenig m. d. Spitzen nach außen gebogen, weißlich=fleischfarbig, m. purpurrothem Mittelstreifen; Anth.: theils schwefelgelb u. m. Blumenstaub versehen, theils orangenfarbig u. keinen Blumenstaub enthaltend; Nb.: 9, gelb, m. den Spitzen gegeneinander geneigt. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühte im J. 1839 zum ersten Male in Berlin.

Vaterl.: Mexico; Tepenexcomitl. Wurde im J. 1833 von Schelhase in Cassel m. E. Lancifer aus mexicanischem Samen gezogen u. anfangs m. diesem für E. dichroacanthus gehalten.

In einigen Catalogen wird auch eine Form m. zahlreichern Kt. — β. pluricostatus Monv. — u. eine m. dichter stehenden Stch. — γ. spinosior Monv. — aufgeführt; beide sind noch wenig verbreitet.

38. E. Lancifer Dietr. Lanzentragender I.

Fast kugelig, dunkelgrün, d. Scheitel ziemlich gedrückt. Kt.: gerade

wie bei E. obvallatus, aber scharf; Fch.: stumpf. Ar.: entfernt, in d. Jug. dünn weißfilzig. Stch.: gefärbt wie bei E. obvallatus; Rstch.: 7, steif, 1 oberer lineal, flach, sehr br., breiter als d. Cstch. u. noch stärker gekrümmt als dieser, die seitlichen gerade, viel kürzer, kaum flach, die 4 untern derselben borstig-pfrieml.; Cstch.: 1, lineal-pfrieml., flach, ein wenig einwärts-gekrümmt, sehr lang.

Syn.: E. obvallatus Pfr. Enum. (zum Theil!) E. obvallatus var. Hort.

Dem E. obvallatus sehr ähnlich, vielleicht nur Abänderungsform von demselben?! — Von derselben Größe, öfters auch größer. Der Scheitel in d. Mitte m. einem weniger dichten Stachelbüschel. Der obere Rstch: 1 Z, die übrigen 4—6 Lin., d. Cstch. $1\frac{1}{2}$ Z. l. Bl.: über $1\frac{1}{2}$ Z. l., aus dem, auf d. Mitte d. Scheitels befindlichen Waffenbüschel hervortretend, aber von demselben nicht umhüllt, sondern ganz frei stehend u. hervorragend; Röhre: verlängert; Sep.: weißl., m. breitem rothem Mittelstreifen; Pet.: lineal-lanzettl., bei der Expansion m. dem obern Theile tellerf.-ausgebreitet, fast 1 Z. l., rosenroth-fleischfarbig, m. dunkelpurpurrothem Mittelstreifen; Anth.: alle hellgelb, sämmtlich stäubend; Nb.: 8, hellgelb, aufrecht. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühete im J. 1839 zum ersten Male in Berlin.

Vaterl.: Mexico. Uebrigens vergl. E. obvallatus!

39. E. undulatus Dietr. Welliger J.

Kugelig, fast bläulichgrün, d. Scheitel etwas abgeflacht u. eingedrückt. Kt.: zahlreich (30—40), sehr wellig; Fch.: stumpf. Ar.: eingedrückt, nur in d. Jug. dünn weißlichfilzig, sehr entfernt (auf jeder Kt. meist nur eine). Stch.: gerade, in d. Jug. gelbl., später grauweißl.; Rstch.: 7, die 3 obern pfrieml., zsgedrückt, d. mittlere derselben aufrecht, die beiden seitlichen abstehend, die 4 untern sehr fein, pfrieml.-borstenf.; Cstch.: 1, pfrieml., zsgedrückt-2schneidig.

Kp.: über 3 Z. im Dchm., auf jeder Kt. nur eine, seltner zwei (dann oben u. unten stehende) Ar. tragend. Cstch.: $1\frac{1}{2}$ Z. l., die 3 obern Rstch. etwas kürzer (d. mittlere höchstens 1 Z, die beiden seitl. $1\frac{1}{4}$ Z. l.), die 4 untern ebenfalls $1\frac{1}{2}$ Z. l. Bl.: einzeln hervortretend, $1\frac{1}{2}$ Z. l.; Röhre: verlängert; Sep: längl., grün, weißgerandet, an d. Spitze m. einem gelben Fleck, die obern bräunl.; Pet.: ziemlich zahlreich, lanzettl., 1 Z. l., lilafarbig-rosenroth, m. dunkler lilafarbigem Mittelstreifen u. weißer Stachelspitze; Anth.: gelb; Nb.: 8, schwefel-

gelb. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühete das erste Mal 1844 beim Kunstgärtner Allardt in Berlin. — Ist mit d. E. obvallatus & Lancifer sehr genau verwandt, unterscheidet sich aber von beiden durch die Form der Stch., die bei diesen viel flacher u. breiter sind!

Vaterl.: Mexico. Von C. Ehrenberg eingeführt.

40. E. grandicornis Lem. Großhörniger I.

Kugelig, etwas gedrückt, graulichgrün, v. sehr langen Stch. starrend. Kt.: zahlreich (30—34), scharf, wellig. Ar.: sehr entfernt, in d. Jug. kurz-bräunlichfilzig. Stch.: 7—9, sehr steif u. stark, in d. Jug. gelbl., an d. Spitze purpurroth-schwärzl., später schmutzig-aschfarbig, 3 obere aufrecht, fast vertical, d. mittelste derselben vorgestreckt, breiter, abgeplattet, sehr stark u. dick, schwach geringelt, die beiden seitlichen kaum weniger stark, etwas kürzer, walzl., gekrümmt, wie Hörner stehend; die übrigen gleichsam nach unten strahlig, viel kleiner u. dünner, gerade oder nur wenig gekrümmt, 2 derselben oft 0.; Cstch.: 0.

Kp: 2½ Z. h., fast 3 Z. Dchm. Der oberste vorgestreckte Stch.: 1½ -1¾ Lin. br., 2 Z. l. u. länger, die beiden hörnerähnlichen 14—17 (an jüngern Pfl. 8—9), die übrigen 2—3½ Lin. l. Durch die Stärke der Stch. sehr ausgezeichnet! Von E. phyllacanthus durch Gestalt, Färbung, Zahl u. Stellung d. Stch. streng unterschieden. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico.

41. E. phyllacanthus Mart. Blattstachel-I.

In d. Jug. bisweilen fast walzl. oder keulenf., später verkehrteif. oder ziemlich kugelig, dunkelgraugrün, d. Scheitel flach, etwas eingedrückt. Kt.: sehr zahlreich (30—55), sehr gedrängt, bisweilen unterbrochen, wellig-kraus, wenig stumpf; Fch.: sehr scharf. Ar.: sehr entfernt, zerstreut, in d. Jug. eif., dicht weißfilzig, später fast nackt u. oberwärts in eine kl., etwas wollige, fast 3seitige Furche verlängert. Stch.: 7, seltner 5 oder 6, steif, alle (vorzüglich aber d. oberste) an die Pfl. angedrückt, d. oberste viel größer, aufrecht, vertical, blattartig, nach oben etwas gekrümmt, sehr fein geringelt, anfangs rosenroth, später weißbraun oder schmutzig-strohfarbig, an d. Spitze schwärzl., 2 seitliche ziemlich aufrecht, fast walzl., etwas gekrümmt, an die Pfl. angedrückt, gestreift, die 2—4 untersten abwärts-gerichtet, gleichsam strahlig, walzl., etwas gekrümmt, weißlich-strohfarbig, später aschfarbig; Cstch.: 0. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 9. (f. 1 Originalpfl.; f. 2 u. 3 Samenpfl.)

Syn.: E. phyllacanthoïdes Lem. Die 3 Formen, in welchen diese

Art vorkommen soll, -- α. macracanthus Lem., die gewöhnliche großstachelige, β. micracanthus Lem., die kleinstachelige, u. γ. laevis Lem., eine glatte Form, — scheinen nicht constant zu sein, denn mit der Zeit oder bei veränderter Kultur ähneln sie sich immer mehr u. sind zuletzt nicht von einander zu unterscheiden.

Von dieser Species sind bereits Original=Expl. von 4½—6 Z. H. u. 3½—4 Z. Dchm. eingeführt worden. Die jungen Pfl. sind walzl. oder keulenf. u., wie bei allen Arten dieser Gruppe, ganz einer Mammillarie ähnlich, ohne Rippen, m. warzenähnl. Höckern u. feinen, borstenf., strahlig anliegenden, weißen Stch; erst allmählig werden diese Warzen nach unten scharfkantig u. gehen so nach u. nach in zshängende Rippen über. Ar.: 2—3 Z. entfernt. Der blattartige Stch.: 1 Z. l., 1—1½ Lin. br., bei jüngern Pfl. nie ganz steif, sondern wie ein trockenes braunes Blatt, an ältern Expl. dagegen stets ganz steif; die 2 seitl. Stch. 4-6, die übrigen 2—4 Lin. l. Bisweilen, jedoch seltner, sind 2 blattartige Stch., viel seltner aber noch 1 oder 2 kl. untere vorhanden.

Bl.: unansehnlich, kl., etwa 9—10 Lin. l. u. ausgebreitet 1 Z. im Dchm., zahlreich aus d. Mittelpuncte des Nabels hervortretend, m. schwachem, aber recht angenehmem Geruch, öffnen sich mehrere Tage; Röhre: sehr kurz, 3 Lin. l., grün, spärlich schuppig; Sep.: kurz, lanzettl., in d. Mitte grünl. oder schmutzigviolett; Pet.: wenige, 2reihig, lineal, zugespitzt, 6—7 Lin. l., sehr blaß, weißlich=schwefelgelb, gelbl. oder fast weiß, die äußern bisweilen am Rücken m. einer breiten, dunkelvioletten Linie; Anth.: blaßgelb; Nb.: 5, seltner 6 oder 7, stumpf, etwas dick. Blhzt.: Mai bis Juli. Die Pfl. blüht schon bei sehr geringer Größe. Beeren (auf Originalpfl. gefunden): rundl., gelbgrün, 4 Lin. l., m. einzelnen, breiten, weißen, halbmondf. Schuppen besetzt; Samen: kl., schwarz, glänzend.

Vaterl.: Mexico; Karwinski fand sie auf Wiesen bei Pachuca (vergl. p. 12), Ehrenberg dagegen um Mestitlan.

Eine eigenthümliche Varietät, aber schwerlich eine gute Art, wie Scheidweiler angiebt, ist

β. tricuspidatus Nob. — walzl., fast blaugrün, d. Scheitel genabelt, schmutzig gelbbraun; Stch.: 5, perlgrau, an d. Spitze brandig, d. oberste blattartig, an d. Spitze in 3 lange, zarte, borstenf. Spitzchen übergehend, die übrigen nadelf., ausgebreitet, gerade oder etwas zckgekrümmt. Bl.: —?

— Eine Unterform hat 3 blattartige Stch, jedoch ist nur d. mittelste m. 3 feinen Haarspitzchen versehen. — Vaterl.: jedenfalls Mexico. — Syn.: E. tricuspidatus Schdw. E. Melmsianus Weg.*)

42. E. crispatus DC. Gekräuselter J.

Verkehrteif. oder fast kugelig, grün, d. Scheitel convex, etwas genabelt. Kt.: sehr zahlreich (30—60), genähert, wellig-kraus; Fch.: anfangs scharf, dann ausgeschweift. Ar.: genähert, zerstreut, rund, weißfilzig. Stch.: 7, steif, zckgekrümmt; 3 obere dicker, an d. Spitze braun, 4 untere kürzer, weiß; Cstch.: 0. — DC. Revue p. 37. t. 8.

Kp.: 5 Z. h., bei 2½ Z. Dchm. oder 4 Z. h. bei 3½ Z. Dchm. Stch.: 3—5 Lin. l. Bl.: 1¼ Z. l., wenig ausgebreitet, etwa 1 Z. br., auf d. Mitte des Scheitels stehend. Sep: braungrün, breit, weiß gerandet; Pet.: 2reihig, lanzettl., spitz, purpurroth m. dunklerem Mittelstreifen; Anth.: dottergelb; Nb.: 6, weiß. Blhzt.: Mai u. Juni.

Vaterl.: Mexico (bei Pachuca: Karwinski; vergl. p. 12) und Guatemala.

β. horridus DC. — die Stachelbündel genähert, die Stch. stärker, mehr aufrecht, länger, perlgrau-braun. — Ist bis jetzt noch nicht eingeführt. Nach Dr. Pfeiffer muthmaßlich eine eigene Art!

43. E. sulphureus Dietr. Schwefelgelber J.

Ziemlich kugelig, hellgrün, d. Scheitel gedrückt u. sehr stachelig. Kt.: sehr zahlreich, gedrängt, wellig, kaum scharf; Fch.: stumpflich. Ar.: kl., ziemlich entfernt, gewölbt, weißfilzig. Stch.: grauweiß, in d. Jug. an d. Spitze bräunl., pfrieml., die 3 obern Rstch. u. d. Cstch. an d. Bas.

---

*) Der in d. Allgem. Gartenztg. Jahrg. 1844 No. 9 beschriebene E. Melmsianus ist dem E. phyllac. β. tricuspidatus ganz bestimmt synonym. Wegeners Beschreibung enthält folgende Hauptmerkmale:

Länglich-kugelig, 3½ Z. h. u. br., graugrün, d. Scheitel eingedrückt. Kt.: 55, sehr gedrängt, wellig, abgerundet. Ar.: 2 Z. entfernt, convex, weißfilzig. Stch.: 5, röthlichweiß, später schmutzig-aschfarbig, d. obere lanzettf., bis zu 3 Z. l., in d. Mitte stark gekielt, geringelt, 1½ Lin. br., oben in 3 Spitzchen endigend, von welchen die mittelste 1 Lin. höher hervortritt; die beiden seitl. aufgerichtet, rund, dick, geringelt, unten pfrieml. angesetzt, bedeutend kleiner, 1 Z. l.; die beiden untern herabhängend, abgeplattet, 3 Lin. l; Cstch.: 0. — Bl.: —?

Wegener erhielt diese ausgezeichnet schöne Art neuerdings aus Mexico; leider hat sich nur eine Pfl. lebend erhalten. Er widmete sie seinem Freunde Melms, Eigenthümer einer großen Gärtnerei zu Segebardentau (Regierungsbez. Stralsund).

breiter u. zsgedrückt; Rstch: 7—8, die 3 obern die stärksten, etwas gekrümmt, d. 4—5 untersten viel dünner u. kürzer; Cstch.: 1, stärker, sehr lang, gerade vorgestreckt.

Kp.: 3—4 Z. im Dchm. Aus den gedrängten Ar. der Mitte des abgeflachten Scheitels erheben sich zahlreiche, aufrechte Stch., zwischen welchen die Bl. zu mehreren hervortreten. Die 3 obersten Rstch. etwa 1 Z., d. Cstch. oft über 2 Z. l. Bl.: trichterf, etwa 1 Z. l., ausgebreitet 1½ Z. im Dchm., schon in d. Knospe von schwefelgelber Farbe; Sep.: grünl., gelbl. gerandet; Pet.: zahlreich, lanzettl., zugespitzt, sehr schön u. rein schwefelgelb, jedoch ein wenig blaß; Anth.: dunkelgelb; Nb.: 6—7, schwefelgelb. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühte das erste Mal 1845 beim Kunstgärtner Allardt in Berlin.

Vaterl.: Mexico. Von C. Ehrenberg eingeführt.

44. E. arrigens Lk. Aufrechter J.

Kugelig oder rundl.-verkehrteif., schimmelgrün, d. Scheitel gedrückt u. sehr stachelig. Kt.: sehr zahlreich (21—24) gedrängt, oft unterbrochen, wellig oder kraus, kaum scharf; Fch.: stumpf. Ar.: entfernt, weiß-, im Alter bräunlichfilzig. Stch.: 9, weiß oder weißl., die größern in frühester Jug purpurroth, später unten hornfarbig, oberhalb dunkelbraun; der mittelste der 3 obern aufrecht, schwertf., zsgedrückt, meist etwas gekrümmt, die beiden seitlichen sehr wagrecht-abstehend, ziemlich stielrund, die übrigen borstenf.; bisweilen sind noch 1—2 schräg nach oben gerichtete, viel feinere u. kürzere vorhanden; Cstch.: 0.

Syn.: E. xiphacanthus Miq.

Kp: 4—5 Z. h., 3—4 Z. Dchm. Auf d. Mitte des ziemlich abgeflachten Scheitels stehen die Stch. aufrecht u. sehr gedrängt. Ar.: 1 Z. entfernt. Der schwertf. Stch. fast 1½, die beiden seitlichen 1 guten Z., die übrigen bis ½ Z., die beiden oft 0 kaum über 3 Lin. l. Bl.: aus d. Mitte d. Scheitels, zwischen der daselbst befindlichen Stachel-Verschanzung, ziemlich gehäuft hervortretend, trichterf., nur ½ Z. l.; Sep.: längl.-eirund, spitz, dunkelpurpurroth, weiß gerandet; Pet.: lanzettl., weiß, m. breitem rothem Mittelstreifen; Nb.: 6—7, hellgelb. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühte das erste Mal zu Berlin im J. 1840.

Vaterl.: Mexico.

45. E. quadrinatus Weg. Vierzähliger (?) J.

Plattkugelig, hellgrün. Kt.: 34, scharf, wellig. Ar.: sehr entfernt, convex, in d. Jug. spärlich filzig, später nackt. Stch.: 7, die 3 obern

schmutziggrau, an d. Spitze braunroth, der mittelste derselben lanzettl., sehr scharf zugespitzt, schwach gekielt, die 2 seitlichen ausgebreitet, sehr l., 4eckig, geringelt, meist stark gedreht, die übrigen 4 kürzer, weiß, abwärtsgerichtet (nach Wegener „bartartig herunterhängend“); Cstch.: 0.

Nach Wegener ausgezeichnet schön! Kp.: 2 Z. h., 3 Z. br. Kt.: 1—3 Lin. entfernt. Der mittelste der 3 obern Stch. ½ Z. l, die beiden seitl. 2 Z. l., ½ Lin. dick, die übrigen 2—4 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. Seit 1844 von Wegener eingeführt.

46. E. debilispinus Berg. Dünnstacheliger J.

Fast kugelig-keulenf., d. Scheitel wenig eingedrückt u. wollig. Kt.: 34, sehr zsgedrückt, gekräuselt, sehr scharf; Fch.: br., scharf. Ar.: entfernt, in d. Jug weißfilzig, später fast nackt. Rstch.: 7—9, die 3 obern abgeplattet, gelblichweißl., an d. Spitze braun, d. oberste derselben sehr lang, blattartig, lineal-lanzettl., geringelt, aufgerichtet, die 2 seitl. kleiner und schmäler; die 4 - 6 untern kleiner, fast stielrund, pfrieml., gelblichweißl.; Cstch.: 0.

Das Originalexpl. befindet sich in Allardt's Sammlung u. hat 2½ Z. H. m demselben Dchm. Ar: 10—12 Lin. entfernt. Der blattartige Stch. 9—10, die beiden seitl. 7—8, die untern nur 3—4 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico.

47. E. hystrichocentrus Berg. Stachelschweinstacheliger J.

Keulenf., d. Scheitel wenig eingedrückt, nicht wollig. Kt.: 39, zsgedrückt, scharf, stark gekräuselt; Fch.: sehr schmal u. sehr scharf. Ar.: entfernt. Rstch.: 6—7, alle blattartig, die 3 obern größer, weißlichaschgrau, an d. Spitze schwärzl., lineal-lanzettl., fast gleich, d. oberste breiter, aufgerichtet, die 3 untern kürzer, lineal, weißl., fast gleich, abstehend; Cstch.: 1, groß, schwertf., ziemlich einwärts-gekrümmt, aufrecht, geringelt, weißlich-aschgrau.

Auch von dieser Art befindet sich das Originalexpl. in Allardt's Sammlung u. hat 4½ Z. H. bei 4 Z. Dchm. Ar.: 1—1½ Z. entfernt. Die obern Rstch. 6—8, die untern 4 Lin., d. Cstch. 1½—2 Z. l. Bl.: —?

Diese u. die vorhergehende Species unterscheiden sich durch ihre Stachelbildung von allen bisher bekannten Arten dieser Gruppe; beide sind noch wenig verbreitet.

Vaterl.: Mexico.

48. E. tetracentrus Lem. Vierstacheliger J.

Kugelig, hellgrün, d. Scheitel gedrückt, sehr wenig genabelt. Kt.: etwa 35, scharf, wellig, an den Ar. verdickt. Ar.: sehr entfernt, eingesenkt, in d. Jug. weißfilzig, nach oben in eine kl., 3seit. Furche verlängert. Stch.: constant 4, wenig steif, in d. Jug. gelbl., später strohfarbig, die 3 obern aufgerichtet, ungleich, ziemlich abgeplattet, die beiden seitl. derselben stärker, gekrümmt, d. mittlere vertical oder wenig gekrümmt, d. unterste abwärts gerichtet, rautenf., geringelt; Cstch.: 0.

Die beschriebene Originalpfl. ist 2 Z. h., bei 3 Z. Dchm., d. Nabel kaum wollig. Ar.: 2½ Z. entfernt, so daß auf die ganze Länge einer Kt. kaum 1 Stachelbündel kommt. Die 3 obern Stch.: 8—14, d. unterste 14—17 Lin. l. Bisweilen, jedoch sehr selten, sind außer den 4 constanten Stch. auch noch 1 oder 2 sehr kl., nur 1—3 Lin. l., sehr dünne untere Stch. vorhanden. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico.

Bemerkung: Außer den hier angeführten, kultivirt man noch eine große Anzahl wellig-kantiger Echinocactus-Arten, die bis jetzt nicht bestimmt werden konnten, weil sie noch nicht geblüht haben. Manche zu gegenwärtiger Sippe gehörende Arten sind noch wenig verbreitet, viele derzeit auch nur in Original-Expl. vorhanden, wie z. B. E. tenuiflorus Lk., E. Acifer Hpfr. (nebst Variet. spinosior Alldt), E. hastatus Hpfr. (nebst Variet. fulvispina Alldt.), & E. tetraxiphus Ot., von denen ich keine Beschreibung erlangen konnte.

2. Sippe: Mit dicken Kanten.

49. E. coptonogonus Lem. Unterbrochenkantiger J.

Platt-kugelig, sehr genabelt, graugrün. Kt.: 10—14, stark, sehr scharf, an den Fch. br., an d. Spitze zwischen den Stachelbündeln gleichsam wie m. einem Beile durchschnitten, gekerbt-geschweift, m. Querfalten; Fch.: scharf, geschweift. Ar.: eingesenkt, verlängert, nur in d. Jug. weißwollig. Stch.: 5, sehr stark, grauweißl., d. oberste stärker, verlängerter, sehr abgeplattet, die 2 seitl. fast 4seitig, nach oben gerichtet, die 2 untersten feiner, wenig platt, kürzer; Cstch.: 0.

Syn.: E. interruptus Schdw.

Von eigenthümlichem Ansehen, aber sehr hübsch. Die Pfl. scheint auch im Vaterlande keine bedeutende Größe zu erreichen, denn die kleinsten Original-Expl. (von kaum 18 Lin H. u. 2½ Z. Dchm.) haben in der Regel Ueberreste von Bl., aber so vertrocknet, daß man sie kaum wie-

der erkennen kann. Ar.: 8—10 Lin. entfernt. Die 3 obern Stch. 1 Z. l., d. mittelste breiter, oft auch viel länger. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte. Von Deschamps u. (wenn ich nicht irre) auch von Galeotti eingeführt. — Gl. (gegen Feuchtigkeit sehr empfindlich!)

Die Varietäten β. obvallatus S. & γ. major Cels. sind noch nicht verbreitet u. daher sehr wenig bekannt.

5. Gruppe: Macrogoni — Dickkantige.

Kp.: meist fast kugelig, dick, bisweilen ungeheuer gr.; in d. Mitte d. Scheitels oft m. dichter Wolle, einem flachen Schopfe ähnlich, bedeckt. Kt.: vertical oder etwas schief, seltner fast spiralisch, mehr oder weniger stark, abgerundet, abgeflacht oder scharfkantig-zsgedrückt; Fch.: mehr oder minder tief, stumpf oder spitz (scharf). Ar.: sehr oft stark verlängert, bisweilen fast zsfließend Stch.: der Zahl u. Form nach verschieden, steif, stielrund oder verflacht, geringelt (quer-gestreift) oder glatt, gerade, zckgekrümmt oder hakig. — Beeren: schuppig u. behaart. — Größtentheils schöne Pfl.; in d. Jug. meist nur 4—6kantig.

1. Sippe: Mit hakiggekrümmten Cstch.

50. E. recurvus Lk. & O. Zurückgekrümmter J.

Fast kugelig, graulichgrün. Kt.: 13—14, ziemlich scharf, gekerbt, fast wellig; Fch.: scharf. Ar: entfernt, längl., filzig. Stch.: anfangs purpurroth, später röthl. oder schwärzl.; Rstch.: 8, steif, ziemlich gerade, fast gleich, d. unterste d. kürzeste; Cstch.: 1, viel stärker, platt, hakig-zckgekrümmt, stark geringelt. — Verhandl. d. Gartenb.-Ver. rc. Bd. III. p. 426. t. 20. (nicht gut!)

Syn.: E. glaucus Karw. Cactus recurvus Haw. C. nobilis Willd. sp. & Ait. C. multangularis Voigt. Melocactus spin. rubr. recurvatis Hort.

Eine ausgezeichnet schöne Species! Kp.: 6—10 Z. h. u. eben so viel im Dchm. Kt.: an den Seiten weder eingedrückt, noch gewölbt, 8—10 Lin. h.; Ar.: 1½ Z. entfernt. Rstch.: ungefähr 1 Z. l., d. Cstch. etwas länger. — Bei Samenpfl. sind die Kt. anfangs stumpf, die beiden seitl. u. d. unterste Rstch. gelbl., die übrigen anfangs purpur-, dann braunroth (Dr. Pfeiffer). Bl.: —?

Vaterl.: Peru, Guatemala u. Mexico. Karwinski fand ihn in

d. gemäßigten Region Mexico's, bei Ayuquesco in d. Prov. Oaxaca, an dürren Stellen. — Fr.

β. solenacanthus S. — kugelig, 8—12 Z. im Dchm., schön blaugrün. Kt.: 12, schräg (fast schraubenf. gedreht), scharf, gekerbt, um die Ar. gewölbt; Fch.: breit. Ar.: gedrängt, längl., an d. Verlängerung abgestutzt, anfangs rothgelb=, später perlgraufilzig. Rch.: steif, hellfleischfarbig; Rstch.: 8, zsgedrückt, verflacht, geringelt, gerade, ausgebreitet; Cstch.: 1, gr., br., 2rinnig, an d. Spitze hakig, etwas nach unten gebogen.

Man kann sich nicht leicht eine zierlichere Pfl. denken, als ein vollkommenes Expl. dieses Echinocactus, dessen Kp. im Vaterlande mehrere F. hoch wird! — Syn.: E. recurvus latispinus Hort. E. solenacanthus Schdw.

Vaterl.: Mexico; Provinz Tehouacan, in einer Höhe von 5—6000 Fuß. Im J. 1840 durch Galeotti eingeführt.

γ. tricuspidatus S. — ist mir gänzlich unbekannt!

51. E. texensis Hpfr. Texensischer J.

Fast kugelig oder gedrückt=kugelig, grün, m. etwas grauem Anfluge, d. Scheitel etwas eingedrückt, wollig. Kt.: 10, 4 derselben nach oben getheilt (daher für jetzt 14kantig), vertical, um die Ar. verdickt, gekerbtgeschweift, scharf, anfangs schmal, später breiter, endlich sehr flach, so daß die geschweiften, anfangs sehr scharfen, tiefen u. engen Fch. fast schwinden. Ar.: sehr gr., entfernt, in d. Jug. vollkommen nierenf. u. sehr reichlich weißwollig, später umgekehrt=herzf. u. schmutzig graufilzig. Stch.: geringelt, in d. Jug. purpurfarbig, sammetartig, später rostfarbig m. gelbl. Spitzen, zuletzt graubraun bereift; Rstch.: 7, ungleich an Länge u. Gestalt, abstehend, ein wenig zckgekrümmt, die 3 obern pfrieml., ziemlich aufrecht, d. mittlere derselben (bei jungen Pfl. immer 0) kürzer; die 2 seitl. horizontal, abgeflacht, am größten; die 2 untern schräg niedergebogen, abgeflacht, kurz; Cstch.: 1, weit breiter als die Rstch., nach unten gerichtet u. gleichsam an die Schärfe der Kt. angedrückt, in d. Mitte etwas gekielt, an d. Spitze hakig=zckgebogen.

Die beschriebene, außerordentlich schöne Pfl. wurde aus Samen gezogen, welchen d. botan. Garten zu Berlin im J. 1835 aus Texas erhielt. Sie blühete daselbst zum ersten Male im J. 1842 bei einer Höhe von 3 Z. u. einem Dchm. von 4 Z. Kt.: 9 Lin. hoch. Ar.: 6 Lin. l. u. br., 18 Lin. entfernt. Die 3 obern Rstch.: 5—6, die beiden seitl. 8, die 2 untern 5, d. Cstch. 9 Lin. l., d. letztere an d. Bas.

2 Lin. br. — Steht d. E. recurvus am nächsten, unterscheidet sich aber durch die weniger graue Farbe des Kp. durch die zwar anfangs scharfen, bald aber ganz flachen Fch., durch die eigenthümliche Gestalt u. ungewöhnliche Größe der Ar., durch die kürzern, sammetartigen Stch., durch den an d. Kantenschärfe fast aufliegenden Cstch., unter welchem der bei E. recurvus immer vorhandene unterste Rstch. hier jederzeit fehlt, u. endlich durch die frühere Blühbarkeit.

Bl.: gr., gegen 2 Z. l. bei 3 Z. Dchm., d. Mittags sich öffnend, flach-kraterförmig; Röhre: $\frac{3}{4}$ Z. l., hellgrün, schuppig, dicht weißlichfilzig; Sep.: 2reihig, lineal-lanzettl., 6—9 Lin. l., dunkelgrün u. rothbraun, in schmutzig-weiße Wolle gehüllt; Pet.: 2reihig, länger u. breiter als die Sep. (3—4 Lin. br.), spatelf., oberhalb fein geschlitzt-gefranst, an d. Bas. (am Schlunde) hellpurpurroth, oben hellrosenroth, durchschimmernd, m. etwas dunklerem Mittelstreifen; Stbfd.: sehr zahlreich, kürzer als d. Grff., unten roth, oben hellgelb, m. goldgelben Anth.; Grff.: dick, weißlichgelb; Nb.: 11, strahlig-ausgebreitet, hellgelb, sehr zart röthl. angeflogen. Blhzt.: Juli u. August.

Vaterl.: Mexico, u. zwar aus d. Provinz Texas, woher, außer einer Opuntie, noch keine Cactusart eingeführt worden ist. — Fr.?

52. E. cornigerus DC. Hörnertragender I.

Plattkugelig, graugrün. Kt.: an alten Pfl. meist 21, zsgedrückt, scharf, gekerbt; Fch.: scharf. Ar.: sehr entfernt, oval, nach oben schmal verlängert, weißl. Rstch.: äußere 6—10, fein, erst gelbl., dann weißl., innere 5, 3 nach oben, 2 nach unten, dick, pfrieml., geringelt, gerade; Cstch.: 1, platt, gekielt, geringelt, hakig nach unten gekrümmt; die innern Rstch. u. d. Cstch. purpurroth, später blaßröthlich. — DC. Revue, t. 7. & Mém. t. 10.

Syn.: Cactus latispinus Haw. Melocactus & Echinocactus latispinus Hort. — Eine durch kaum etwas breitere Cstch. unterschiedene Form: E. corn. β. latispinus H. berol., eine andere m. gelbl. Stch.: E. corn. γ. flavispinus Hge.

Eine Prachtpflanze, ausgezeichnet durch die gr., schönen hörnerähnlichen Stch.! Ist in ziemlich gr. Original-Expl. vorhanden. Schelhase in Cassel erhielt 1834 von Dr. Schiede in Mexico eine Originalpfl. (nach welcher Dr. Pfeifer die Diagnose entnahm) von 10 Z. H. u. 16 Z. Dchm., m. 1½ Z. l., an d. Bas. 3—4 Lin. breiten Hakenstch. u. reifen, eif., holzig-schuppigen Früchten. Bl. (nach de Can-

bolle): auf d. Scheitel zu 2—3 hervortretend, zolllang; Röhre: dick, kurz; Sep.: fuchsrothbraun, ziegeldachig; Pet.: 1reihig, fast lineal, spitz, purpurroth. Blhzt.: —? — Bei jüngern 13—14kantigen Pfl., von 4—6 Z. Dchm. u. 2¾—4 Z. H., sind die Kt. nicht gekerbt, sondern convex, die Ar. 1¼—1½ Z. entfernt, oval, 5 Lin. l., die Hauptstch. wie bei d. alten Pfl., purpurroth, seitliche jedoch nur 2—4, gelblich.

Vaterl.: Mexico u. Guatemala. — Fr.

53. E. corynacanthus Schdw. Keulenstacheliger I.

Eif.-walzl., grün, d. Scheitel wollig, vertieft. Kt.: 24, vertical. Ar.: lanzettl., eingesenkt, anfangs filzig, dann nackt. Stch.: anfangs gelbl., später schwarzpurpurroth, gerade, geringelt; Rstch.: 7, sehr gr., ungleich, die obern abgeplattet, an den Seiten rinnig, die untern halbstielrund, d. unterste u. d. seitl. pfrieml.; Cstch.: 4, verkehrt-keulenf., sehr stark.

Eine der größten u. zugleich der schönsten Arten, aber leider noch sehr, sehr selten! Das beschriebene Originalexpl. befindet sich in van der Maelens reicher Sammlung zu Brüssel u. ist kugelig, im Vaterlande kommen aber viel höhere Pfl. vor, die dann walzenf. werden. Was diese Species besonders auszeichnet, ist der auffallend ausgehöhlte Scheitel, die lanzettl., an beiden Enden zugespitzten Ar., u. die große Verschiedenheit in der Form ihrer Stch. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; St. Louis Potosi. Im Herbst 1840 durch Galeotti eingeführt. — Fr.?

54. E. Galeottii Schdw. Galeotti's I.*)

Gedrückt-kugelig, grün, d. Scheitel breit, flach, wollig. Kt.: 30, vertical, stumpf; Fch.: scharf. Ar.: nackt, sehr schmal, sehr verlängert, eingesenkt. Stch.: durchscheinend gelb, an d. Bas. u. d. Spitze braun; Rstch.: 4, ein Paar nach oben, das andere nach unten; Cstch.: 4, kreuzf., sehr stark, an d. Bas. verdickt, geringelt.

Noch sehr selten! Scheidweiler war anfangs geneigt, diese Art für eine Varietät von E. irroratus Schdw. anzusehen, allein die sehr schmalen Ar., die Zahl der Stch. u. ihre Stellung unterscheiden sie hinlänglich von dieser Species!

Vaterl.: Mexico. Mit Vorigem zugleich eingeführt. — Fr.?

---

*) Dem berühmten Reisenden Galeotti gewidmet, welcher bekanntlich die Sammlungen durch eine sehr große Anzahl neuer Arten bereichert hat.

55. E. stellatus Schdw. Sternförm. J.

Eif., d. Scheitel genabelt. Kt.: 21, zsgedrückt, scharf, tief gekerbt; Fch.: scharf. Ar.: längl., an der Spitze abgestutzt, in d. Jug. rothgelb-filzig. Stch.: in d. Jug. an d. Bas. weißl., an d. Spitze röthl., später perlgrau; Rstch.: 2reihig, sternf. gestellt; Cstch.: verflacht, hakig-zckgekrümmt.

Mehr haben wir über diese sehr seltene Pfl. von Scheidweiler nicht erfahren. Schelhase besitzt ein Originalexpl. von 8 Z. Dchm.

Vaterl.: Mexico; St. Louis Potosi. Seit 1840 bekannt. — Fr.?

56. E. spiralis Karw. Schraubenförm. J.

Ziemlich kugelig oder längl., graugrün. Kt.: 12 – 13, etwas schief, scharf, höckerig; Fch.: anfangs scharf, dann flach u. nur durch eine dunkelgrüne Linie bezeichnet. Ar.: entfernt, nach oben verlängert, erst gelblich-, dann perlgrauwollig. Stch.: steif, zckgekrümmt, in d. Jug. unten u. oben purpurroth, in d. Mitte citrongelb, später bräunl.; Rstch.: 7—8, ausgebreitet, stark, etwas platt, d. oberste sehr kl. oder 0; Cstch.: 1, stärker, platt, an d. Spitze hakig-gekrümmt.

Syn.: E. robustus Karw. (nicht H. berol.!) E. agglomeratus & Melocactus Beslerii affinis Hort.

Bis zum Jahre 1837 waren von dieser schönen Species in Europa keine Originalpfl. bekannt, sondern alle vorhandene Pfl. stammten aus Samen, den Bar. Karwinski 1828 nach München sandte; die größten derselben waren 3 – 4 Z. h., bei 3 Z. Dchm.; Rstch.: ½—1, Cstch.: 1½ Z. l. Jetzt aber hat man Originalpfl. von 8—10 Z. Höhe. Bl. (nach Dr. Pfeiffer): pfirschroth, die Sep. kurz, steif, lineal-lanzettl., die Pet. sehr zart, lineal, 1 Z. l., 2 Lin. br, zugespitzt, bisweilen an d. Spitze ein wenig eingeschlitzt, am Rande weiß; Stbf.: sehr zahlreich, purpurroth, m. kl., gelben Anth.; Grff.: dick, purpurroth, wenig länger, m. 16 gelben, auf dem Rücken rothen Nb. Blhzt.: —? Beeren: längl.-kugelig, 10 Lin. l., 6 Lin. br., unten filzig, m. dicht-anliegenden braunen Schuppen besetzt; Samen: sehr kl., schwarz, glänzend. — Das Museum zu Paris erhielt 1844 eine Originalpfl. von 18 Z. Dchm. u. 13 Z. H.

Vaterl.: Mexico; Karwinski fand ihn am Fuße des Pico de Orizaba, jenes wegen seines Pflanzenreichthums berühmten Vulkans, dessen Gipfel m. ewigen Schneekegeln bedeckt ist. — Fr.

β. stellaris S. — ist mir unbekannt, soll sich aber nur wenig unterscheiden. — Syn.: E. stellaris Karw.

57. E. campylacanthus Schdw. Krummstacheliger J.

Ganz platt-kugelig oder gewölbt-scheibenf., gr., hellgrün, d. Scheitel genabelt. Kt.: 16—21, zsgedrückt, kaum scharf, um die Ar. ausgekerbt (ausgehöhlt) u. etwas gewölbt; Fch.: scharf. Ar.: geigenf., entfernt, bräunlichfilzig, an dem d. Scheitel zugekehrten Ende m. einem Büschel längerer Haare versehen. Stch.: steif, röthl., geringelt; Rstch.: 7, fast gleich, etwas zckgekrümmt, (außer diesen bisweilen auch noch 2—4 weißl., dünnere, später abfallende Rstch.); Cstch.: 1, sehr gr., hakig-zckgekrümmt.

Syn.: E. macrodiscus Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 341. t. 26.

Erreicht im Vaterlande nach Karwinski 1½ F. Dchm.; die in Europa vorhandenen Originalpfl. haben 8 — 12 Z. im Dchm. Auf den jüngern Ar. befinden sich bisweilen 2 oder 3, wohl auch 4 weißl. Rstch. mehr, die aber im Alter verschwinden. Bl. (nach getrockneten, von Originalpfl. entnommenen, in warmem Wasser aufgeweichten bestimmt): walzl.-glockig, mehr als 1 Z. im Dchm., außenseits m. sehr dichten spiralischen Reihen lanzettl. Schuppen bedeckt, die m. Wimperhaaren besetzt, an d. Bas rothbräunl. u. oberhalb gelbl. sind; Pet.: lineal-längl. purpurroth, m. einem starken Mittelnerven, am Rande uneben; Stbfd. eingeschlossen. (Martius). Blhzt.: —?

Vaterl.: Mexico. Karwinski fand ihn in d. kalten Reg., 9—10,000 F. üb. d. M., auf der Cumbre an einem Orte el Reynosso genannt, Galeotti in St. Louis Potosi. — Fr.

Bemerkung: zu dieser Sippe gehört auch E. longihamatus Gal. & uncinatus Hpfr., beide noch sehr wenig verbreitet, der erste sogar noch sehr selten, weshalb ich sie nur mit den Namen anführen kann.

2. Sippe: Mit geraden oder etwas gekrümmten Stch.

†. Stch.: geringelt oder quer-gestreift.

58. E. helophorus Lem. Nägeltragender J.

Plattkugelig, d. Scheitel etwas eingedrückt, hellgrün, an d. Spitze (Schärfe) der Kt., zwischen den Ar., m. purpurnen, verlängerten Flecken fast regelmäßig gezeichnet. Kt.: 20, gedrückt, sehr stumpf, sehr stark, fast gerade, an den Ar. etwas angeschwollen; Fch.: sehr scharf, gerade; Ar.: entfernt, sehr lineal-verlängert, in der Jug. sehr kurz rothgelbfilzig, später nackt. Stch.: sehr stark, ausgestreckt, ziemlich gerade, in d. Jug. bräunl., durchscheinend, hernach schwarzroth, endlich aschfarbig; Rstch.: 8 (bisweilen auch nur 6 oder 7, denn 1—2 der kürzern fallen oft ab),

pfrieml.; Cstch.: 4, stärker gepfriemt, fast kreuzf., d. oberste d. längste, völlig nagelf., die 3 übrigen etwas abgeplattet.

Eine sehr schöne Art, aber noch sehr selten. Die beschriebene Originalpfl. ist 5—6 Z. h., bei 8-9 Z Dchm. Kt.: 15—18 Lin. h. Ar: 1½ Z. u. weiter entfernt. Rstch.: 3—10 Lin. l.; Cstch.: sehr stark, (an d. Bas. 1—1½ Lin. im Dchm.), d oberste stärker, ziemlich rund, 24—28, die 3 übrigen 18—22 Lin. l. Bl.: —?— Im Museum zu Paris befindet sich seit 1844 eine Originalpfl. von 14 Z. Dchm.! Vaterl — ? — Fr.?

Varietäten: β. laevior Lem. — eine sehr schöne Varietät, die sich von d. Normalform durch zahlreichere u. mehr gedrückte Kt., welche an den Ar. oft fast zslaufen, durch einen nicht verlängerten, sondern zwischen den Ar. auf beiden Seiten 3eckigen u. nur sehr regelmäßigen Fleck, durch Stch., welche in d. Jug an d. Spitze länger gelbl. bleiben, die etwas weniger stark, lang und zahlreich sind, u. von denen die kleinern bei einigen oft abfallen, und dch. mehr entfernte Stachelbündel (wodurch die Pfl ein glattes Ansehen bekommt) unterscheidet. — Die beschriebene Originalpfl. ist 8 Z. h., bei 11 Z Dchm. Bl. u. Vaterl.: — ?

γ. longifossulatus Lem. — unterscheidet sich nicht nur dch. kleinere u. feinere, völlig schwärzl. Stch. u. viel weiter von einander entfernte Stachelbündel, sondern auch dadurch, daß die Ar. oben in eine 1 Z. l. u. längere, lineale Furche verlängert sind, u. durch diese oft fast zsfließen; bei d. Normalform dagegen laufen die Ar. an der Spitze nur in eine etwa 2—3 Lin. lange lineale Vertiefung aus. Bl. u. Vaterl.: — ?

59. E. aulacogonus Lem. Furchenkantiger J.

Plattkugelig, genabelt, sehr stark, graugrün. Kt.: etwa 18, von welchen 8 am Scheitel d. Pfl. eine lange Doppelfurche haben, so daß man daselbst 26 zählen muß, stumpf; Fch.: scharf, gerade. Ar.: sehr l., eif., auf einer ununterbrochen fortlaufenden tiefen Furche, welche d. Spitze (Schärfe) d. Kt. spaltet, in d. Jug. kurz gelblichwollig, später nackt. Stch.: regelmäßig vertheilt, fast stets gleichbleibend, sehr stark, sehr deutlich geringelt, anfangs gelbl., dann weißl., unten u. oben purpurröthl., endlich weißl.-aschfarbig, an d. Spitze rothgelb, Rstch.: 4; Cstch.: 4, kreuzf., die beiden seitlichen horizontal abgeplattet, d. oberste u. unterste rund, d. erstere stärker, länger ausgestreckt.

Sehr schön aber noch sehr selten! Die beschriebene Originalpfl. ist 8—9 Z. h. u. hat 3½ F. im Umkreis. Kt.: sehr stark, fast vertical, etwas geschweift, an den Ar. leicht angeschwollen, 14—15 Lin. h., die Ränder der fortlaufenden Furche sind purpurroth-schwärzl. gefärbt. Die Wolle der Ar. ist an d. eingedrückten Scheitel d. Pfl länger u. zu einem unächten oder Schein-Schopf verdichtet, der m. zahlreichen sehr langen, gelbl. Stch. untermischt ist. Rstch.: 4--10 Lin. l.; d. oberste Cstch.: aufrecht, 18—20 Lin. die 3 übrigen breit-zckgebogen, 3 Z. u. darüber l. Bl.: — ? — Steht dem E platyacanthus Lk. & O. sehr nahe, noch näher aber vielleicht den E. helophorus Lem.! — Auch von dieser Art erhielt das Pariser Museum 1844 ein Riesen-Expl. von 26. Z. Dchm.

Vaterl.: — ? — Fr?

Varietät: β. diacopaulax Lem. — unterscheidet sich von d. Normalform dadurch, daß die fortlaufende Furche an jeder Ar. unterbrochen ist, u. daß constant stets nur 7 Stch. (4 Cstch. u. 3 Rstch.) vorhanden sind, die jedoch denen d. Normalform völlig gleichen; Kt.: wenig gekerbt, Ar.: eingesenkt. — Die beschriebene Originalpfl. hat die bereits für die Normalform angegebene Größe. — Bl. u. Vaterl.: — ?

60. E. ingens Zucc. Ungeheurer I.

Kugelig oder längl., an der Bas. verschmälert, holzig, graugrün, auf den Kt. schmutzig-purpurroth, d. Scheitel dichtwollig. Kt.: (an den bis jetzt bekannten Expl.) 8, stumpf, höckerig; Fch.: br., scharf. Ar.: sehr entfernt, gr., stark m. gelbl. Wolle besetzt. Stch.: steif, gerade, braun; Rstch.: 8; Cstch.: 1.

Syn.: Melocactus ingens Karw.

Nach Bar. Karwinski erreicht diese Art im Vaterlande eine Höhe u. Dicke von 5—6 F.! Die größten in den europäischen Gärten vorkommenden Expl. haben 6—8 H. bei 4—7 Z. Dchm.; Ar.: 1—1½ Z. entfernt. Stch.: an europäischen Zöglingen ungefähr 1 Z., an Originalpfl. 1½ Z. l.

Durch sorgfältiges Aufweichen in heißem Wasser einer der im J. 1828 von Mexico gesandten, noch m. dem verwelkten Perigon versehenen Früchte, gelang es dem Dr. Pfeiffer, das völlig erhaltene (ausgebreitet etwa 1½ Z. Dchm. haltende) Perigon, nebst allen innern Theilen deutlich wieder herzustellen. Die Sep. sind kurz, knorpelartig,

steif, lanzettl., die Pet.: $\frac{3}{4}$ Z. l., 3 Lin. br., stumpf. Stbfd.: sehr zahlreich, von gleicher Länge, aber in verschiedener Höhe in d. Röhre angewachsen, daher die innersten scheinbar die kürzesten; Grff.: dick, wenig länger, m. 12 längl. Nb. Nach Bar. Karwinski's Mittheilung sind die Bl. goldgelb. Blhzt: — ? Früchte: eif., $1\frac{1}{4}$ Z. l., holzig, m. sehr kl. Schuppen besetzt, ganz in dichte Wolle gehüllt; Samen: größer als bei allen bekannten Arten, 2 Lin. l., nierenf., an einem Ende zugespitzt, glänzend schwarz.

Vaterl.: Mexico; Karwinski fand ihn in der gemäßigten Region, zwischen Actopan u. Zimapan an sterilen steinigen Anhöhen, aber doch auf Thonboden, in Gesellschaft mehrer Mammillarien-Arten (vergl. p. 12). — Fr.

61. E. platyceras Lem. Breit- oder Platthörniger J.

Plattkugelig, graugrün, d. Scheitel m. einer sehr dichten, weißlichgelben Wolle verhüllt, gleichsam einen kl., platten Schopf bildend, aus welchen einige unten röthliche, oben braune Stch. u. am Rande die höckerigen fast nackten Ar. hervorkommen. Kt.: 13, um die Ar. etwas erhaben, sehr stumpf, nicht geschweift, sondern fast gerade, vertical oder fast spiralf. Stch: gedrängt, sehr stark, an d. Spitze ineinander geflochten, pfrieml., grauweißl., stark geringelt, an d. Spitze gelbl.; Rstch.: 6—8, strahlig, ungleich (die obersten u. d. unterste kleiner), gebogen; Cstch.: 4, kreuzf., länger u. stärker, der letzte d. längste, gekrümmt, platt, nach unten an d. Bas. etwas breiter, ein sehr langes Horn darstellend.

Noch selten! Die beschriebene Originalpfl. ist 4 Z. h., bei 5 Z. Dchm. Im Vaterlande soll er, nach Deschamps Berichte, eine Höhe von 6, ja 10 F., u. einen verhältnißmäßigen Dchm. erreichen! Fch.: noch oben scharf u. tief, nach unten flach; Stachelbündel: über 1 Z. entfernt; der hornf. Cstch. 18 u. mehr Lin. l. Bl.: — ? — Von dem sehr verwandten E. ingens unter andern auch durch die glatte (nicht wollige) Frucht unterschieden.

Vaterl.: Mexico. Von Deschamps eingeführt. — Fr.

β. minax S. — plattkugelig, m. kleinerm Scheinschopf, grün, m. unregelmäßigen u. breiten braunen Flecken (wahrscheinlich durch krankhaftem Zufall!) Kt.: 13, stark, m. dicken Hck., etwas stumpf zwischen den Hck. sehr gekerbt. Ar.: an d. Spitze gedrängt, sehr dicht weißlichgelbwollig, später nackt. Stch.: lang, sehr stark, weißl., an d. Spitze gelbl., pfrieml., geringelt, etwas eckig oder abgeplattet; Rstch.: 8—9, regelmäßig

vertheilt, ungleich, d. unterste d. kleinste, abwärtsgebogen, oft 0; Cstch.: 1, länger u. stärker, ein wenig nach unten gerichtet, bisweilen 0.

Syn.: E. minax Lem.

Soll nach Deschamps im Vaterlande die Höhe u. Stärke der Normalform erreichen! Die beschriebene Originalpfl. hat 5 Z. H. u. 6 Z. Dchm. Fch.: oben scharf, unten flach, fast vertical. Stachelbündel: 1 Z. u. weiter entfernt. Die längsten Rstch.: 1 Z. l. u. länger. Bl.: — ? — Noch selten!

Vaterl.: Mexico. Von Deschamps eingeführt.

Zwischen der Normalform u. der Varietät giebt es mehrere Uebergangsformen, die sich durch Anzahl, Größe, Vertheilung u. Stellung der Stch. unterscheiden. Zu diesen scheint unter andern

γ. laevior S. — zu gehören, die sich nur durch mehr entfernte Stachelbündel unterscheidet.

62. E. platyacanthus Lk. & O. Breitstacheliger I.

Plattkugelig, graugrün, an d. Schärfe d. Kt. oft roth, d. Scheitel flach, fast stachellos, dicht seidenartig-wollig, wenig eingedrückt. Kt.: 20—30, vertical, zsgedrückt, scharf, an den Ar. hier und da gefurcht; Fch.: scharf, am untersten Theile des Kp. ausgeschweift. Ar.: sehr verlängert, in d. Jug. wollig. Stch.: sehr stark, gerade abstehend, bräunl. oder gelbgrau, später grau; Cstch.: 4, ziemlich kreuzf., platt, geringelt, an d. Baf. dicker; Rstch: 3—4, kleiner. — Verhandl. d. Gartenb.-Ver. 2c. Bd. III. p. 423. t. 14.

Im Vaterlande erreicht dieser Echinocactus, gleich vielen seiner Verwandten eine gigantische Größe; man vergl. darüber p. 171 u. 172! In den Kulturen kommen gewöhnlich nur Pfl. von 4—7 Z. H. m. 5—10 Z. Dchm. vor. Das erste riesige Expl. wurde in den I. 1824—26 von Deppe aus Mexico an den botan. Garten in Berlin gesandt (vergl. p. 171). Später kamen mehrere, aber minder große, so z. B. das, welches im I. 1834 von Dr. Schiede an den Ober-Medicinal-Assessor Hrn. Wild in Cassel gesandt wurde; es war 11 Z. h. bei 20 Z. Dchm. Das größte ist aber jenes, welches C. Ehrenberg seit einiger Zeit besitzt (vergl. p. 172). — Ar.: 1 Z. entfernt, hin u wieder zsfließend. Rstch.: 6—10 Lin., Cstch.: 1½ Z. l. Bl.: (von C. Ehrenberg im Vaterlande beobachtet), aus dem wolligen Scheitel einzeln hervortretend, 2½ Z. l.; Sep.: schmal-lineal, spitz; Pet.: lineal, an d. Spitze verbreitert, zugespitzt, hellgelb; Stbfd.: sehr zahlreich, gelb; Nb: 10—12,

eingeschlossen. Blhzt. im Vaterlande (nach Ehrenberg): vom October bis gegen den August des folgenden Jahres. Beeren: in dichtem Filz gehüllt, saftig, fleischig, vielsamig; die Samen kl., zsgedrückt, fast bohnenf., glänzend schwarz.

Das Riesen-Expl., welches C. Ehrenberg in Berlin besitzt, hat 36 Längsfurchen, welche bis zu 1½ Z. tief sind, u. nach d. Bas. des Kp. zu sich allmählig verflachen, so daß sie unten bis 1½ Z. weit auseinander stehen, u. endlich gänzlich verschwinden. Die Rstch. sind fast sämmtlich abgefallen u. blos die 4 starken kreuzf.-stehenden, bis 2 Z. l. Cstch. bekleiden in 21 übereinander stehenden Reihen die ganze Oberfläche, so daß dieser Riesencactus seinen Feinden über 3000 Stch. entgegen streckt! Sein Scheitel ist etwas eingedrückt (überhaupt an alten Expl. sogar sattelförm.-ausgebuchtet), 1 F. im Dchm. haltend, fast stachellos u. m. einem dichten langhaarigen, gelben Filze bedeckt, in welchem die 2½ Z. l. Blüthen stehen. (vergl. Allgem. Gartenztg. Jahrg. 1845. Nro. 1.) —

Es steht zu vermuthen, daß d. E. platyacanthus dem E. platyceras Lem. synonym sei; fortgesetzte Beobachtungen werden in Zukunft, wenn die vorhandenen Expl. eine vollkommnere Ausbildung erlangt haben, darüber bestimmter entscheiden.

Vaterl.: Mexico, namentlich in den Kesselthälern von Actopan, Ixmiquilpan u. Zimapan, an den Abhängen der Barrancas bei Mestitlan, Atotonocapa u. andern Orten in Kalkboden, Thonschiefer u. verwitterten Laven. — Die Eingeborenen nennen diesen Echinocactus la biznaga del dolce, kochen sein Fleisch mit Zucker ein u. genießen es als Dolce. (Vergl. auch p. 19 u. die untere Anmerk. auf p. 172). — Fr.

63. E. tuberculatus Lk & O. Höckeriger I.

Fast kugelig oder längl., d. Scheitel eingedrückt, graulichgrün. Kt.: 8—12, ausgeschweift-buchtig, zsgedrückt, um die Ar. höckerig, etwas stumpf; Fch.: sehr schmal, scharf. Ar.: längl., in der Jug. weißwollig, später nackt. Rstch.: 7, steif, etwas zckgebogen, abstehend; Cstch.: 1, aufgerichtet. — Verhandl. d. Gartenb.-Ver. ꝛc. Bd. III. p. 425. t. 26.

Scheint nicht mehr in Europa vorhanden zu sein! Das von Dr. Pfeiffer erwähnte, in Berlin befindliche Original-Expl. war 6 Z. h., bei 5 Z. Dchm. Die vaterländischen Stch. waren sehr steif, die größern

zolllang, die übrigen allmählig kleiner; die neuern verhältnißmäßig kleiner, oft zum Theil 0. Bl.: — ?

Vaterl. Mexico. Das abgebildete Expl. war von Deppe eingeführt. — Fr.?

64. E. Karwinskii Zucc. Karwinski's I. *)

Kugelig, dunkelgrün, d. Scheitel wollig. Kt: 13—20, sehr stumpf, nach oben sich verdoppelnd; Fch.: breit. Ar.: ziemlich entfernt, längl., spärlich graulichweiß-filzig, oberhalb d. Stachelbündels verlängert. Stch.: steif, ziemlich gerade, hornfarbig, seitlich abgeplattet, geringelt; Rstch.: 6—8, unregelmäßig strahlig; Cstch.: 1- 3, sehr stark, auseinanderstehend.

Die vorhandenen Original-Expl. haben eine H. von 6—7 Z., bei 6—8 Z. Dchm. Stch.: die vaterländischen 1—1½ Z., die neuern 6—10 Lin. l. Bl.: — ?

Vaterl.: Mexico, bei Pachuca, 5—6000 F. über d. M., auf dammerdigen, buschigen Wiesen, in Gesellschaft verschiedener Echinocactus- u. Mammillarien-Arten (Karwinski, — vergl. p. 12). — Fr.

65. E. horizonthalonius Lem. Horizontalareoliger I.

Ziemlich kugelig, d. Scheitel mit einem Scheinschopfe, genabelt, graulichgrün. Kt.: 9, abgerundet, mehr oder minder spiralf., sehr stark u. dick. Ar.: gr., fast eif., gedrängt, horizontal in die Queere stehend, in d. Jug. über dem Stachelbündel m. einer halbcirkelf., sehr kurzfilz. Furche, aus welcher die Bl. hervortreten, anfangs reichlich weiß-flockig, später nackt. Stch: 7, fast strahlig, ziemlich gerade, fast gleich, rundl., sehr stark, die 2 obersten etwas schwächer u. länger, aufrecht, vertical, ausgestreckte Antilopenhörner (z. B. der Antilope Oryx) darstellend; alle geringelt, anfangs weißlich- oder gelblich-rosenroth, an d. Spitze schwärzl., später aschfarbig oder hornfarbig-bräunlich, unten u. oben in ziemlicher Länge schwarzviolett; Cstch: 0.

Syn.: E. equitans Schdw. E. horizontalis Hort.

Von eigenthümlichem, aber sehr schönem Ansehen! Noch selten. Die beschriebene Originalpfl., hat 6 Z. im Dchm. u. ist 4—5 Z. h. Kt.: sehr convex, an d. Bas. ungefähr 2 Z. br., am Fuße der Pfl. quer gefaltet. Ar.: kaum 2—3 Lin. entfernt, die auf dem Scheitel befindlichen sind so reichlich m. langer weißer Flockenwolle bedeckt, daß diese daselbst einen unächten, m. schwärzl. Bst. durchspickten Schopf

*) Vergl. d. Anmerk. bei Mamm. Karwinskiana, p. 223.

bildet. Stch.: 8—12 Lin. l. Bl. (nach vertrockneten, im heißen Wasser entfalteten Originalblumen bestimmt): weiß od. gelbl., zollang, überall m. schneeweißer, seidenartiger Flockenwolle bedeckt; Stbfd: kurz, m. gelben Anth.; Grff.: dick, weit hervorragend. Frucht (Originalbeeren): weißl. (?), nackt, kl., wenig zahlreiche, schwärzlichrothe, dicke Samen enthaltend.

Vaterl.: — ? — Fr.

66 E. robustus H. berol. Starker J.

Keulenf., glänzend dunkelgrün. Kt.: 8, vertical, zsgedrückt, um die Ar. verdickt; Fch.: br., winkelig. Ar.: entfernt, nach oben verlängert, in d. Jug. gelblich-, später perlgraufilzig. Rstch.: meist 14, dunkel- oder purpurroth, ziemlich gerade, die obern fein, die 3 untersten dicker; Cstch.: 4, gerade, steif, schwarzpurpurroth, geringelt, an d. Bas. 4eckig, d. unterste d. längste.

Syn.: E. agglomeratus Karw. E. spectabilis, E. subuliferus & Melocactus prolifer Hort.

Sehr schöne Species! Original-Expl. davon sind nur wenige vorhanden, die meisten sind Samenpfl; von einer der ersten Samensendungen (im J. 1828 durch Bar. Karwinski) stammen Expl. her, die jetzt 8—10 Z. H. u. 4—6 Z. Dchm. erreicht haben. Ar.: 1—1¼ Z. entfernt. Cstch.: über 1 Z. l. Die jüngern Pfl. sind anfangs hellgrün, ohne Kt., höckerig wie Mammillarien, nur allmählig bilden sich die Kt. durch das Zusammenfließen der Höcker. Die Rstch. sind anfangs weißl. u. sehr fein. Wenn die Pfl. 4—5 Z. H. erreicht hat, so sproßt sie in der Regel an der untern Hälfte des Kp. sehr zahlreich aus. Nach Karwinski sprossen ältere Expl. im Vaterlande aus allen Ar. u. zwar so reichlich aus, daß die Pfl. m. ihren hellgrünen Sprößlingen in der Ferne einem Haufen Aepfel gleicht.

Bl.: 2 2½ Z. im Dchm; Sep.: kurz, br., stumpf, zckgeschlagen; Pet.: lanzettl., 1¼ Z. l., 3 Lin. br., zugespitzt, schmutziggelb; Stbfd.: sehr kurz, m. kl. weißen Anth.; Grff.: dünn, wenig länger, m. 10 längl. Nb. Blhzt.: — ? Frucht: eif., 1 Z. l., 8 Lin. br, m. gr., halbmondf., etwas abstehenden, nackten Schuppen besetzt; Samen 1 Lin. l., nierenf, mattschwarz.

Vaterl.: Mexico; Provinz Oaxaca. Karwinski fand ihn in d. gemäßigten Region, bei Tehouacan auf sandigen unfruchtbaren Weiden. — Fr.

β. monstrosus Pfr. — einige im botan. Garten zu Göttingen aus Samen gezogene Pfl. sind, ähnlich dem bekannten Cereus peruvianus monstrosus, mehrköpfig, unregelmäßig ästig u. gefurcht. Leider scheint sich diese interessante Verbildung nicht verbreitet zu haben.

Die hellgrüne, stark aussprossende Varietät: prolifer Pfr., wozu Pfeiffer als Synonym den E. agglomeratus Karw. (vergl. oben!) zog, muß wegfallen, da alle Expl. des E. robustus häufig aussprossen u. sämmtliche Sprößlinge anfangs hellgrün sind.

67. E. flavo-virens Schdw. Gelbgrüner J.

Kugelig, gelbgrün. Kt.: 12—13, vertical, geschärft; Fch.: tief, sehr scharf. Ar.: ziemlich entfernt, längl., an d. Spitze gleichsam abgestutzt. Stch.: steif, perlgrau; Rstch.: 14, ungleich, gerade, abstehend; Cstch.: 4, stärker, d. unterste sehr groß.

Syn.: E. polyocentrus Lem.

Noch sehr selten! — Hier und da aussprossend. Rstch.: 1 Z., Cstch.: bis 2 Z. l. Bl.: — ? Steht dem E. robustus sehr nahe, u. ist vielleicht nur eine Varietät von ihm; er unterscheidet sich jedoch dch. die gelbgrüne Farbe, die gleichfarbigen grauen Stch. u. die spärlicher aussprossenden Ar. (von 20 Ar. sprossen höchstens 4 aus).

Vaterl.: Mexico; Tehouacan, 6000 F. üb. d. M. Im J. 1840 durch Galeotti eingeführt. — Fr.?

††. Stch.: meist glatt (ungeringelt), nur bisweilen schwach geringelt.

68. E. ornatus DC. Geschmückter J.

Längl.-kugelig, graugrün, m. zahllosen kl., weißen, aus sehr kurzen Wollflocken gebildeten, in Querreihen stehenden Flecken bedeckt. Kt.: 7—8, vertical oder fast spiralisch, sehr zsgedrückt, sehr scharf, gekerbt-geschweift; Fch.: sehr scharf, sehr gerade u. so tief, daß sie ohne irgend eine Dicke nur an der Central-Axe, so zu sagen, angewachsen erscheinen. Ar.: eif., etwas verlängert, gedrängt, braunwollig, später nackt. Stch.: sehr lang, etwas dünn, unten pfrieml., sehr gedrängt, in d. Jug. gelbl., später schmutzigroth, alle ziemlich gerade, wenig gekrümmt; Rstch.: 7—8, selten 9, strahlig, d. oberste etwas länger, oft abgeplattet u. gedreht; Cstch.: 1, sehr lang.

Syn.: E. Mirbelii Lem.*) E. holopterus Miq. E. tortus Schdw.

*) Mirbel ist Prof. d. Naturgeschichte am naturhistor. Museum zu Paris.

Eine höchst ausgezeichnete, sehr schöne u. noch seltene Species! Es existiren Originalpfl. von 6 Z. Dchm. m. entsprechender Höhe. Im Vaterlande soll er eine Höhe von 4—5 F, bei einem Dchm. von 1 F. erreichen! Die Wurzeln der Original-Pfl. sind knollig, stark, dick, u. bei fast allen Expl. auf einmal horizontal gekrümmt, was ohne Zweifel darauf hinweis't, daß die Pfl. an abschüssigen Stellen der Berge vegetirt — Kt.: 18—20 Lin. hoch. Die Haare der äußerst kleinen Wollflocken, womit die Pfl. zierlich gefleckt u. geschmückt ist, sind so kurz, daß man sie kaum m. bewaffneten Augen erkennen kann. Ar.: kaum 4—5 Lin. entfernt. Rstch.: fast 2 Z., Cstch.: etwa 3 Z. l. Bl.: —? (an den Originalpfl. sind sie immer so eingetrocknet, daß sie niemals vollkommen wieder aufgeweicht werden können). — Bei jungen Expl. fehlen fast immer die Rstch.

Vaterl.: Mexico; Mineral del Monte, wo er sich, nach Deschamps (der ihn eingeführt hat), nur auf einem kleinen Districte u. auch da nur selten vorfindet, an jeder andern Stelle aber gänzlich fehlt. — Gl.

69. E. Echidne DC. Otter-J.

Gedrückt-halbkugelig oder kugelig d. Scheitel etwas eingedrückt, grünlich, später graugrün. Kt.: 11—13, vertical, stark, geschweift, gedrückt, wenig scharf, meist voller Falten, an den Ar gleichsam zu Hck. verdickt; Fch.: scharf, später jedoch etwas flach. Ar.: entfernt, längl.-oval, oben abgerundet-verlängert, in d. Jug. reichlich m. bräunl. oder röthl., später röthlichgrauer u. dann schwindender Wolle bedeckt. Stch.: sehr stark, steif, ziemlich gerade, bisweilen (namenlich an jungen Pfl.) etwas zckgebogen, glatt (selten etwas geringelt), in d. Jug. gelbl., dann bräunl., zuletzt graubräunl., an der Spitze braun; Rstch.: 7—9, strahlig ausgebreitet, ungleich; Cstch.: 1, länger, aufrecht, horizontal oder abwärts geneigt. — DC. Mém. p. 19. t. 11.

Syn.: E. Vanderaeyi Lem. (ein Expl. von 3 Z. H. u. 9 Z. Umfang), & E. dolichacanthus Lem.*) (ein Expl. v. 6 Z. H. u. ziemlich eben so viel Dchm.).

Sehr ausgezeichnet u. schön! Die größten in den Sammlungen vorkommenden Expl. haben 6 Z. im Dchm. u. eben so viel in der Höhe.

---

*) Im Dyck'schen Cataloge v. J. 1844 p. 82 steht: „E. dolichocentrus Lem." — dies ist ein Schreibfehler, denn es giebt keinen Echinocactus dieses Namens.

Kt.: 1 Z. h. Ar.: 15–21 Lin. entfernt. Rstch.: 10—16 Lin., ie seitl. an Originalpfl. oft 2 Z. l. u. länger; Cstch.: 2 Z., an Originalpfl. beinahe 3 Z. l. Außer den 7—9 Rstch. kommen bisveilen, jedoch sehr selten, auch noch mehrere obere, mehr oder minder usgebildete vor. — Die Originalpfl. haben alle, gleich den meisten Original-Expl. vieler anderer Echinocactus-Arten, unten bis ungefähr zur Mitte gleichsam die Natur u. Farbe des Korkes.

Diese schöne Pfl. blühete im botan. Garten zu Genf, bei 4. Z. H. u. 6 Z. Dchm. Bl.: 13—14 Lin. l., 1 Z. im Dchm.; Sep. grünichgelb, stumpf; Pet.: längl., schmal, beinahe lineal, zugespitzt, gezähnelt, citrongelb; Stbfd.: zahlreich, kurz, gelb; Grff.: blaß, m. 12—14 gelben, blatterigen Nb. Blhzt: Juni.

Vaterl.: Mexico. — Gl.

70. E. gilvus Dietr. Isabellfarbiger I.

Fast kugelig, etwas blaugrün, d. Scheitel etwas niedergedrückt, dichtstachelig. Kt.: 16, stark, scharf, ein wenig wellig-gekerbt; Fch.: scharf. Ar.: ziemlich entfernt, oval, gewölbt, nur in der Jug. sammetartig-filzig. Stch.: steif, kahl, in d. ersten Jug. bräunl., bald aber weißgrau; Rstch.: 6—7, seitenständig, ausgebreitet, pfrieml., etwas einwärts-gekrümmt, die 3 obern länger; Cstch.: 1, gerade, vorgestreckt, stärker u. doppelt länger als die Rstch.

Die beschriebene Originalpfl. befindet sich in der Allardt'schen Sammlung, sie ist ungefähr 8 Z. h. bei eben so viel Dchm. Die 3 obern längern Rstch.: 1, d. Cstch.: 2 Z. l. Bl.: zu mehren in d. Mitte d. Scheitels hervortretend, in d. Knospenlage schmutzig-braun, ausgebreitet aber rein-isabellfarbig *) u. fast 2 Z. im Dchm. haltend. Sep.: ziegeldachig, längl., stumpf, hellbraun, m. breitem, purpurrothem Mittelstreifen; Pet.: zahlreich, lanzettl., spitz, nach d. Spitze zu sehr fein gezähnelt, innerseits ganz isabellfarbig, außenseits m. lebhaft purpurrothem Mittelstreifen; Anth.: dunkelgelb; Grff.: etwas länger als die Stbfd., m. 11—12 linealen, gelben Nb. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühete 1845 zum ersten Male.

Steht d. E. Echidne DC. sehr nahe u. wurde bisher nur als eine Unterform desselben betrachtet, unterscheidet sich aber von ihm nicht nur durch

*) Blaßrostgelb m. sehr wenig Grau

das mehr blaugrüne Ansehen u. den größern Cstch., sondern auch durch die isabellgelbe Farbe der Blume.

71. E. electracanthus Lem. Bernsteinstacheliger J.

Längl. oder kugelig, gedrückt, grün, d. Scheitel fast nackt. Kt.: 13—15, sehr zsgedrückt, sehr scharf, fast vertical oder etwas spiralf., sehr stark, etwas eingekerbt, um die Ar. wie zu Höckern verdickt, geschweift; Fch.: anfangs scharf, später ziemlich flach, gebogen. Ar.: entfernt, längl., verlängert, anfangs dicht röthlich=, gelblich= oder weißlich=wollig, später fast nackt. Stch.: sehr stark u. stechend, unterhalb oder auch nur an d. Bas. röthl. oder (besonders der Cstch.) braun, oberhalb durchscheinend=gelblich (wie Bernstein), schwach geringelt, eckig; Rstch.: 8, sehr selten 9 (u. dann der 9te kürzer u. mehr oben als die andern), strahlig ausgebreitet, ziemlich gleich, sehr lang, mehr oder weniger (die seitl. sehr) zckgekrümmt, d. oberste etwas abgeplattet, d. unterste kürzer; Cstch.: 1, sehr lang, unten 5seitig, horizontal oder abwärtsgebogen.

Syn.: E. Hystrix DC. E. oxypterus Zucc. E. Lancifer Rchb. (nicht Dietr.!).

Eine prächtige Pfl.! Man kultvirt Expl. von 7—10 Z. H. u. 7—8 Z. Dchm.; im botan. Garten zu München hatte man früher einmal (ob jetzt noch, weiß ich nicht) eine Originalpfl. von 1 F. Höhe u. 8 Z. Dchm. Die Originalpfl. sind gewöhnlich unten braun u. haben auf den Kt. über den Ar. breite braune Flecken; die letztern sind vielleicht krankhafter Natur! Kt.: 1 Z. h. Ar.: 6 Lin l., 1½—2 Z. entfernt. Rstch.: 1 Z. u. länger, d. oberste bis 20 Lin. l.; Cstch.: 1½—2½ Z. l. Bl.: — ?

Vaterl.: Mexico; in der gemäßigten Region, bei S. Rosa de Toliman in Felsenspalten m. etwas Thonerde, mit E. Spina Christi Zucc. (Karwinski!) — Fr.

72. E. hystrichacanthus Lem. Stachelschweinstacheliger J.

Kugelig=kegelf., d. Scheitel wenig eingedrückt, sehr stark, graulichgrün, Kt.: 25, etwas zsgedrückt, kaum scharf, geschweift, gekerbt; Fch.: sehr scharf. Ar.: längl., unter einem scharf=abgeschnittenen Hck. (wie unter einem Schnabel) eingesenkt, m. rothgelbem, kurzem, später schwarzem Filze bedeckt. Stch.: sehr stark, sehr starr, verflochten, gestreift, in d. Jug. unten rothbraun, an d. Spitze goldgelb, durchscheinend, später aschfarbig; Rstch.: 8—10, fast strahlig, die meisten auf beide Seiten vertheilt, zckgebogen, ungleich, ziemlich stielrund; Cstch.: 4, kreuzf., die 3 obern

etwas eckig, ziemlich aufrecht, d. unterste ausgestreckt, fast 3seit., oben abgeplattet, sehr lang.

Sehr schön, aber immer noch ziemlich selten! Die meisten in den Sammlungen vorkommenden Originalpfl. haben 4—5 Z. im Dchm.; aber das von Lemaire beschriebene Expl. war 6 Z. h. u. hatte 30 Z. im Umkreis. Der Kaufmann Wegener in Stralsund besitzt 2 Originalpfl. (vergl. allgem. Gartenztg. 1844 No. 9) von 16 Z. Dchm Kt.: 1 Z. h., stark, um die Ar. etwas angeschwollen. Ar.: 15—18 Lin. entfernt. Rstch.: 12—14, die 3 obern Cstch. 13—15, d. untere 30—32 Lin. l. Bl.: —? Ist dem E. pycnoxiphus sehr verwandt; Lemaire (auch Otto) vermuthet, daß er nur eine jüngere Form von demselben sei.

Vaterl.: Mexico. — Gl.

73. E. pycnoxiphus Lem. Dichtschwertstacheliger J.

Kugelig-kegelf., sehr genabelt, sehr stark, graugrün. Kt.: 36 - 40, etwas zsgedrückt u. ziemlich scharf; Fch.: sehr scharf. Ar.: eingesenkt, längl., sehr genähert, bisweilen fast zsfließend, in d Jug. sehr kurz roth-, später schmutzig-schwärzlich-filzig. Stch.: sehr stark, starrend, sehr gedrängt, verwirrt, ungleich, gerade, ziemlich stark gestreift, in d. Jug goldgelb, durchscheinend, unten röthlichbraun, später etwas aschfarbig; Rstch.: 7—8, die obern 3 gleichsam in einem Dreizack stehend, die untern etwas strahlig; Cstch.: 1, viel stärker, schwertförmig, ausgestreckt.

Noch sehr selten! Das beschriebene Original-Expl. ist 15 Z. h. u. hat ½ F. im Dchm.*) Kt.: 1 Z. h., um die Ar etwas angeschwollen. Ar.: oft kaum 1—3 Lin. entfernt. Rstch.: die obern 3 rautenf.-abgeplattet, an d. Spitze etwas gekrümmt, 16—18, die untern cylindrisch u. 10—11 Lin. l.; Cstch.: rautenf.-ausgehöhlt, 28—30 Lin. l. Bl: gelb, zahlreich, um d. Scheitel stehend; Blhzt.: —? — Eine der schönsten Arten, die sich m. ihrem, von langen, gedrängten u. ineinander verflochtenen Stch. starrenden Scheitel prächtig ausnimmt!

Vaterl.: —? — Gl.

74. E. Pfeifferi Zucc. Pfeiffers J.**)

Längl.-kugelig, oft fast keulenf., graugrün. Kt.: 11—15, zsgedrückt,

*) Lemaire sagt zwar: „im Umkreis" — doch das ist jedenfalls ein Druckfehler, denn es ist nicht möglich, daß eine kugelig-kegelf. Gestalt bei 15 Z. Höhe nur ½ F. im Umfange (d. i. ungefähr 2 Z. Dchm.) haben kann, dann wäre sie walzlich! — Im Museum zu Paris ist 1844 ein Expl. von 18 Z. Dchm. u. 25 Z. H. eingeführt worden!

**) Vergl. d. Anmerk. bei Mamm. Pfeifferi, p. 199.

scharf, gerade oder ein wenig wellig; Fch: br., scharf. Ar.: sehr genähert, längl., nach oben verlängert, in d. Jug. gelblich- oder bräunlich-weiß-, später schmutzig-aschgrauwollig. Rstch.: meist 6, fast gleich, steif, stark, aufrecht-abstehend, ziemlich gerade, schwach geringelt, blaßgelbl., unten bräunl.; Cstch.: meist 0, sehr selten 1 u. dann den Rstch. völlig gleich. — Zucc. Act. acad. bavar. 1837. P. II. p. 724. t. 5. Pfr. Abbild. Bd. II. t. 2.

Syn.: E. glaucescens DC. (? — soll jedoch stumpfe Kt. haben!)

Sehr schöne Species! Die meisten Expl. sind 5—6 Z. h., bei 3 Z. Dchm; die im botan. Garten zu München befindliche, von Karwinski eingeführte u. von Pfeiffer beschriebene Originalpfl. hatte $1\frac{1}{4}$ F. H. u. 1 F. im Dchm. Kt.: $1\frac{1}{2}$ Z. h Ar.: 8—10 Lin. l., nur 4 - 6 Lin. entfernt. Stch.: ungefähr 1 Z. l., die vaterländischen schwärzlichbraun, $1\frac{1}{2}$ Z. l. Die im Innern des Bündels stehenden Stch. sind am längsten. — Scheint dem E. Echidne DC. nahe verwandt zu sein!

Das oben erwähnte Original-Expl. blühte, nachdem es $1\frac{1}{2}$ F. H. u. 18 - 20 Z. Dchm. erreicht hatte, im J. 1837 zum ersten Male. Bl.: $1\frac{1}{2}$ Z. l. u. br., 8—10 Tage dauernd, jeden Abend sich schließend; Sep: zahlreich, an d. Bas. grünl., oberhalb schwefelgelb, m. purpurröthl. Rückenstreifen; Pet: zahlreich, zart, lineal-längl., spatelf., geschlitzt-gewimpert, aufrecht-ausgebreitet, rein schwefelgelb; Stbfd.: sehr zahlreich, kürzer, weißl., m. kl., schwefelgelben Anth.; Nb.: 12—15, blaßschwefelgelb. Blhzt.: April u. Mai. Beeren: —?

Vaterl.: Mexico; in d. Umgegend von Toliman auf Felsen (Karwinski!) — Fr.

75. E. theïacanthus Lem.*) Gelbstacheliger J.

Plattkugelig, grau- oder meergrün. Kt.: wenig gedrückt, gekerbt-geschweift, an den Ar. zu Höckern verdickt u. sehr hervorstehend; Fch.: oben sehr scharf, unten flach u. breit. Ar: oval, nach oben verlängert, erst gelb-, dann graufilzig, später nackt. Stch.: stark, steif, etwas geringelt, in d. Jug. bis an d. Spitze durchscheinend gelb, später röthl., alle etwas gekrümmt; Rstch.: 8—9, strahlig; Cstch.: 1, etwas stärker u. länger.

Syn.: E. Mammillifer Miq.

Eine schöne Species! Die vorhandenen Original-Expl. sind 3—5 Z.

*) Nach dem Cact. genera etc. — in dem Cact. novar. aber nennt ihn Lemaire: E. theionacanthus.

h., bei 4—6 Z. Dchm. Das Museum zu P a r i s erhielt im J. 1844 eine Originalpfl. von 14 Z. Dchm. u. ziemlich eben so viel Höhe. Die zahlreichen Ueberreste von Bl., die man oft darauf findet, sind gewöhnlich so vertrocknet, daß sie zu keiner Untersuchung taugen. A r.: kaum 6 Lin. entfernt. R st ch.: 12—22, C st ch.: bis 25 Lin. l. — Scheint nur eine Form des E. Pfeifferi, vielleicht auch e r s e l b s t zu sein!?

V a t e r l.: Mexico; Mineral del Monte. Von D e s c h a m p s eingeführt. — Fr.

76. E. formosus H. angl. S c h ö n g e f o r m t e r J.

Fast kugelig oder längl., blaßgrün. K t.: 16, vertical, stumpf, ausgeschweift. A r.: entfernt, oval, perlgrauwollig. S t ch.: nadelf., steif; R st ch.: 8—10, die obern braun oder bräunl., die untern weiß; C st ch.: 2—4, lang, braun.

S y n.: E. & Melocactus Gilliesii H o r t. (soll jedoch nach S a l m eine V a r i e t ä t sein: E. form. β. Gilliesii S.).

K p.: 6—10 Z. h., bei 5—8 Z. Dchm. A r.: 4—5 Lin. entfernt. C st ch.: 1—1½ Z. l., die R st ch. kürzer. B l.: — ?

V a t e r l.: Mendoza.

B e m e r k u n g: Zu dieser Sippe gehört außer den angeführten Arten auch d. E. pilosus G a l. (m. geringelten Stch.), welcher noch neu, sehr selten u. mir unbekannt ist.

6. Gruppe: Asteroïdei — Sternförmige.

(Wird nur von einer einzigen Form, dem Genus A s t r o p h y t u m L e m. — S t e r n c a c t u s — repräsentirt.)

K p.: halbkugelig, niedergedrückt, unten fast concav. K t.: 5—6,*) sehr dick u. br., fest, unterhalb beinahe gänzlich verflacht, oberhalb stumpf, m. weißl., filzigen Puncten unregelmäßig bestreut. A r.: gedrängt, etwas vorragend, filzig, bei j u n g e n P f l. m. einigen sehr kurzen, oft fehlschlagenden, bald abfallenden S t ch. besetzt. — B e e r e n: —?

77. E. myriostigma S. Z a h l l o s p u n c t i r t e r J.

Halbkugelig, jüngere Pfl. bisweilen fast kugelig, sehr stark, aschfarbiggrün, m. unzähligen weißl., aus dicht zsgestellten u. zsgedrehten Filz- u. Flockenhaaren (die nur durch ein gutes Vergrößerungsglas wahrzunehmen sind) gebildeten Puncten unregelmäßig bestreut. K t.: 5, seltner

*) Niemals v i e r, wie M i t t l e r (Taschenb. f. Cactusliebh. I. Bdch. p. 19.) irrthümlich berichtet.

6, fast vertical oder etwas spiralisch, sehr convex (in einem Halbcirkel ausgebreitet), bisweilen oberhalb m. einem kl. Hck., welcher in der Linie der Zwischenräume der Ar. herabläuft; Fch.: unten fast flach, oben sehr scharf, gerade, m. einer fortlaufenden Vertiefung. Ar.: abwärts-gerichtet, abgerundet, durch die erwähnte kl., höckerige Erhöhung (die bisweilen auch ganz oder fast 0) getrennt, in d. Jug. in d. Tiefe d. Scheitels m. weißlichrother, bald abfallender Flockenwolle, später m. sehr dichten, sehr kurzen, gebogenen, büschelweise vertheilten, sehr dünnen, rothen Haaren besetzt, welche einem rothen, in d. Mitte weißl. Filz bilden, der bisweilen einige sehr kurze, bald abfallende Stch. verbergt.*) — Mittler, Taschenb. f. Cactusliebh. 2. Bdch. Titelkpfr. links (unrichtig colorirt!).

Syn.: Astrophytum myriostigma Lem.**) Cereus Callicoche Gal. (& H. gall.) Cer. Colicochus Booth. catal. Cer. inermis Schdw.

Eine ganz eigenthümliche, ausgezeichnete u. sehr schöne Cacteenform! Bei flüchtigem Anblicke der Euphorbia meloformis Ait. & DC. gleichend u. aus d. Vogelperspective besehen sternförm., einem Seesterne (Asterias) ähnlich! Die größten der vorhandenen Originalpfl. haben 4—7 Z. H. u. 6—8 Z. Dchm. Kt.: 2 Z. h., an ihrer Bas. 2½—3 Z. br. Ar.: 2—3 Lin. entfernt. Wegen den zahllosen, dicht gedrängten, unregelmäßig geformten u. zerstreuten Puncten ist von der Oberfläche des Kp. kaum etwas wahrzunehmen. Die Wurzeln sind faserig, kurz, u. treten unterhalb des Kp. aus einer Vertiefung, welche durch die auslaufenden Kt. gebildet wird — Bei einigen Expl. ist d. Scheitel mehr oder weniger eingedrückt, die Kt. sind mehr oder weniger scharf oder convex, u. die Ar. mehr oder minder entfernt, aber die Gestalt bleibt im Allgemeinen immer völlig dieselbe.

Bl.: aus den um d. Scheitel stehenden Ar. hervortretend, ausgebreitet 2 Z. im Dchm. u. nach Art der meisten Echinocacten mehrtägig beim Sonnenschein geöffnet u. bei Nacht geschlossen. Die Röhre ist kurz, 6—8 Lin. l.; Sep.: spitz, aufrecht, an d. Spitze braun, die untern kurz, schuppenartig, nach oben allmählig länger, spärlich m. Wolle oder vielmehr m. seidenartigen Haaren bedeckt; Pet.: 1reihig, lanzettl.,

*) Gerade wie bei manchen Opuntien, z. B. Op. sericeca, microdasys etc.

**) Das Wort Astrophytum bedeutet Sternpflanze, daher auch Sterncactus.

spitz, ganzrandig, zckgekrümmt-ausgebreitet, blaßstrohgelb; Stbf.: zahlreich, zsgehäuft, so lang als d. Röhre, strohgelb, m. safranfarbigen Anth.; Grff.: fadenf., kaum länger als die Stbf; Nb.: 6, pfrieml., aufrecht, etwas zckgekrümmt. Blhzt.: —? Die Bl. sind seit 1840 bekannt.

Vaterl.: —? Seit 1840 in Europa eingeführt, u. im J. 1841 zuerst von Lemaire benannt u. beschrieben. — Gl.

7. Gruppe: Gymnocarpi — Glattfrüchtige.

Kp.: kugelig, niedergedrückt, bisweilen walzl., in d. Mitte d. Scheitels sehr oft m. langer, sehr dichter Wolle, einem flachen Schopfe ähnlich, bedeckt. Kt.: 10—20, geschärft, ausgeschweift, zwischen den Ar. gewölbt, an den eingesenkten Stachelbündeln gekerbelt-eingeschnitten. Ar.: eingesenkt, die jüngern wollig, die ältern nackt. Stch.: 4—14, kurz, steif, fast gleich, ziemlich gerade, meist gelblich. Beeren: farbig, glatt. Bl.: gelb. — Die meisten Arten blühen sehr dankbar!

78. E. Courantii Lem. Courant's J.*)

Gedrückt-kugelig, genabelt, sehr dunkelgrün. Kt: ungefähr 20, gekerbt-ausgeschweift, um die Ar. fast zu einem Höcker verdickt; Fch.: wenig scharf. Ar.: zahlreich; die Scheitel-Ar. m langer, filziger, weißgelbl., bald schwindender Wolle bedeckt. Stch.: in d. Jug. strohgelb, an d. Spitze schwarzpurpurroth, erwachsen hornfarbig; Rstch.: 7, fast strahlig, die 3 untern etwas größer, fast in einem Dreizack stehend, die obern dünner, an d. Spitze des Bündels oft 0; Cstch.: 1, aufrecht, bisweilen 0.

Syn.: E. acuatus β. spinosior Lem. (?)

Kp.: 4 5 Z. h., bei 5—6 Z. Dchm. Fch.: 6—8 Lin. tief. Ar.: 6-8 Lin. entfernt. Rstch.: 6—8 Lin. l. Bl.: aus d. weißgelbl. Scheinschopfe hervortetend, schwefelgelb, überhaupt fast ganz wie die des verwandten E. corynodes. Blhzt.: Sommer.

Sehr nahe verwandt m. E. erinaceus, corynodes, Sellowianus & acuatus, u. nur wenig verschieden, — vielleicht sind alle diese Arten nur Formen einer einzigen Species!

Vaterl.: —? Muthmaßlich Brasilien, vielleicht auch das südliche Mexico. — Gl.

---

*) Dem Cacteenliebhaber L. Courant gewidmet, welcher diese Species zuerst in Frankreich eingeführt hat. Courant bereis'te im J. 1841 Nordamerika.

79. E. erinaceus Lem. Igelähnlicher I.

Kugelig, d. Scheitel sehr wenig eingedrückt, grün. Kt.: 18, mehr oder weniger spiralisch, gekerbt, quer gefaltet; Fch.: geschweift, wenig geschärft. Ar.: genähert, unter den Anschwellungen der Kt. (die einen runzlichen Hck. darstellen) eingesenkt; die Scheitel=Ar. sehr dicht m. langer, weißl., später ziemlich schwindender Wolle bedeckt. Stch.: an jungen Pfl. gelb, an ältern hornfarbig, an d. Spitze bräunl., etwas verkürzt, sehr steif, an d. Bas. pfrieml.; Rstch.: 8—10 (sehr selten mehre), ungleich, oft unregelmäßig vertheilt; Cstch.: 1, gerade.

Kp.: 5—6 Z. h., 6—7 Z Dchm. Bei erwachsenen Expl. geht von d. Mitte des Kp. ab die grüne Farbe meist in eine schmutzigbraune über. Die ganze Pflanze starrt von hervorragenden Stch.; auch der sehr dichte Scheinschopf ist bisweilen m. einzelnen braunen Stch. durchspickt. Fch.: 6 Lin. tief. Stch.: 6—8 Lin. l. Bl.: zahlreich um d. Scheitel stehend, strohgelb, denen des E. tetracanthus fast ähnlich (Grff. u. Stbf. jedoch länger), vor dem Aufblühen in seidenähnlichen, sehr langen, braunen Filz gehüllt, später sehr ausgebreitet. Blhzt.: Sommer. — Die höhere Varietät: *β.* elatior Monv. ist sehr selten u. mir noch nicht vorgekommen.

Vaterl.: Brasilien; Monte Video. — Gl.

80. E. corynodes H. berol. Keulenförm. (?) I.

Gedrückt=kugelig, an d. Bas. oft verschmälert, d. Scheitel eingedrückt, dunkelgrün. Kt.: 16, vertical, tief gekerbt; Fch.: schmal, scharf. Ar.: etwas entfernt, die Scheitel=Ar. dicht m. langen, weißen Zottenhaaren bedeckt. Stch.: gerade, steif, an jungen Pfl. gelb; Rstch.: 7—9 (seltner mehre), ausgebreitet, die 3 untern länger u. stärker, anfangs roth, dann bräunl.; Cstch.: 1, aufgerichtet, pfrieml., braun, ziemlich gleichlang; sämmtliche Stch. an den Spitzen dunkler. — Bot. Mag. t. 3906.

Syn.: E. acutangulus Zucc. E. Sellowianus, conquades (Verstümmelung des Namen „corynodes") & rosaceus Hort.

Kp.: 6—9 Z. h., bei 4—7 Z. Dchm. Ar.: 5—6 Lin. entfernt. Stch.: 4—8 Lin. l. Bl.: zahlreich aus dem weißl. Scheinschopfe hervortretend, ausgebreitet 2 Z Dchm., mehre Tage lang im Sonnenschein geöffnet, die Knospe dicht m. brauner, weicher Wolle umhüllt; Röhre: sehr kurz; Pet.: 2reihig, lineal, an d. Spitze gezähnelt, durchscheinend schwefelgelb; Stbfd.: gelb, m. weißgelben Anth; Grff.: länger,

chwefelgelb, m. 8—10 carminrothen Nb. Blhzt.: Juni bis September. Beeren: längl., schmutzig rosenroth.

Wie bei den verwandten Arten: E. erinaceus, acuatus, Sellowianus etc., so unterscheiden sich auch bei gegenwärtiger die jungen Pfl. sehr, u. haben m. den erwachsenern durchaus keine Aehnlichkeit. Sie sind hellgrün, die Ar. gedrängt; Rstch.: 10, weißlichgelb, borstenf., abstehend-strahlig; Cstch.: 4—6, länger, steifer, bräunlich.

Vaterl.: Mexico u. Brasilien (Monte Video). — Fr.

81. E. Sellowianus Lk. & O. Sellow's J.*)

Gedrückt-kugelig, d. Scheitel wenig eingedrückt, dunkelgrün, im Alter graugrün. Kt.: 10 18, seltner bis 20, wenig gekerbt, ziemlich vertical; Fch.: scharf. Ar.: entfernt, die Scheitel-Ar. dicht m. weißer Wolle besetzt. Stch.: an jungen Pfl. gelb, an älteren anfangs gelbl. oder hellhornfarbig, an d. Spitze braun, später weißl., ziemlich gerade, steif; Rstch.: 5—7, zckgekrümmt, die 2—4 obersten kleiner, ziemlich aufrecht, die 3 untersten viel stärker, ausgebreitet-angedrückt; Cstch.: an jüngern Pfl. 1, an ältern Expl. stets 0. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 1.

Syn.: E. Sellowii Lk. & O. Verhandl. d. Gartenb.-Ver. ꝛc. Bd. III. p. 425. t. 22. (nach einem alten Originalexpl. entworfen u. daher ziemlich unvollkommen!) Melocactus (?) Sellowii DC. Prodr.

Fast die schönste Art dieser Gruppe! Kp.: 5—7 Z. h., bei 6—7 Z. Dchm. Ar.: 1 Z. entfernt. Die 3 stärkern Stch.: fast 1 Z., die übrigen 4—6 Lin. l. Bl.: aus d. weißl. Scheinschopfe hervortretend, ausgebreitet 2 Z. im Dchm.; Röhre: birnf., 1 Z. l., unten sehr schmal, oben 1 Z. im Dchm., gelbbraun, m. sehr wenigen, weißhaarigen und spärlich-braunborstigen Schuppen besetzt; Pet.: 2reihig, spatelf., 8—10 Lin. l., 3—4 Lin. br., schön citrongelb; Stbf. u. Anth.: gelb; Grff.: an Länge den äußersten, längsten Stbf. gleich, gelb, m. 8 feurig-carminrothen Nb. Blhzt.: Mai bis August. Eine der ersten Originalpfl. blühte zum ersten Male im Mai 1833 im botan. Garten zu Berlin. Beeren: keulenf., spärlich beschuppt, rosenroth; Samen: kl., glänzend, schwarz.

Junge Pfl. sind sehr plattkugelig u. mehr dunkelgrün, die Stch. aber mehr gelb u. ziemlich gleich in Stärke u. Länge, in d. Regel auch m. 1 Cstch. versehen; allmählig aber werden die 3 untern Stch. immer

*) Dem Hrn. Sellow, welcher Brasilien bereis'te u. dem wir viele schöne Cacteenformen verdanken, gewidmet.

stärker u. länger, während die obern zckbleiben. An alten Originalex
sind oft die Kt. an d. Bas. des Kp. aus fast getrennten Hck. gebild
— Wurde früher häufig m. d. E. corynodes verwechselt, von dem
sich aber, wie überhaupt von allen ähnlichen Arten, durch seine eigenthü
liche Bewaffnung hinlänglich unterscheidet.

Vaterl.: Brasilien; Monte Video. Von Sellow in dem bota
Garten zu Berlin zuerst eingeführt. — Fr.

82. E. tetracanthus Lem. Vierstacheliger J.

Mehr oder weniger gedrückt-kugelig, d. Scheitel eingedrückt, sehr du
kelgrün. Kt.: 21—22, vertical, bisweilen jedoch fast spiralisch, gekerb
geschweift, um die Ar. verdickt u. über denselben m. einer vorragend
Erhöhung (fast wie ein kl. Höcker); Fch.: scharf. Ar.: ziemlich entfern
die Scheitel-Ar. dicht m. kurzer, weißer Wolle bedeckt. Stch.: ku
steif, ausgebreitet, fast anliegend, an jungen Pfl. weiß, an ältern wei
lichhornfarbig, an d. Spitze etwas schwärzl., 4, fast kreuzf., d. obere g
rade, m. dunklerer Spitze, die 3 übrigen etwas gekrümmt, seltner 5, d
beiden obersten dann kleiner; Cstch.: 0. — Bot. Mag. t. 3569.

Syn.: E. sessiliflorus H. angl.

Eine der zierlichsten Arten dieser Gruppe! Kp.: 4—5 Z. h., bei 6—
Z. Dchm. Stch.: 2—4, an ältern Pfl. auch bis 6 Lin. l.; die 3 unte
bilden in ihrer Verbindung gleichsam einen Dreizack; die jüngern in d
Wolle des Scheitels eingesenkten Stch. sind etwas gelbl. Bl.: zahlrei
aus d. weißen Scheinschopfe hervortretend, denen d. E. acuatus ähnli
ausgebreitet $1\frac{3}{4}$ Z. Dchm., einige Tage dauernd (m. Sonnenaufgang si
öffnend, bei Sonnenuntergang sich schließend, bei trübem Himmel ste
geschlossen), die Knospe dicht m. langer, seidenartiger, violettbraun
Wolle umhüllt; Röhre: dick, sehr kurz; Sep.: kurz, auf d. Rück
bräunl.; Pet.: 2reihig, lanzettl., an d. Spitze fein gesägt u. sehr fe
gewimpert, zart, sehr glänzend citrongelb; Stbf.: kurz, blaßgelb, m
hellgelben Anth.; Grff.: länger, blaßgelb. m. 6—9 carminrothen, a
d. Spitze gezähnten (gespaltenen) Nb. Blhzt.: Juni u. Juli. Oftma
blühen schon Pfl. von $1\frac{1}{2}$ Z. H. sehr reichlich. Blühte im J. 183
zum ersten Male in Berlin.

Junge Pflanzen sind den erwachsenen völlig unähnlich; die K
sind bei ihnen zwischen den Ar. erhaben, die Stch. kl., zahlreicher, wei
zckgebogen.

Vaterl.: Brasilien; Monte Video. — Fr.

83. E. aciculatus S. Nadelstacheligr I.

Kugelig, ziemlich gedrückt. Kt.: 11—12, vertical, stumpf. Ar.: ge-
hert, in d. Jug. weißwollig. Stch.: fein, gerade, ziemlich steif, stroh-
lb; Rstch.: 10, strahlig, d. unterste sehr lang; Cstch.: 1.
Dr. Pfeiffer (Enum. p. 51 u. Beschreib. &c. p. 52) sagt: „Das
inzige bekannte Expl. ist im Fürstl. Garten zu Dyck aus brasiliani-
chem Samen erzogen worden, u. jetzt (1837) 4 Z. h., bei 6 Z. Dchm.;
Stch.: ungefähr 6 Lin., d. unterste 1½ Z. lang." Leider scheint sich
ese Species seit diesem langen Zeitraume noch nicht weiter verbreitet
haben, obgleich sie noch vorhanden ist u. in dem Dyck schen Cataloge
n 1844 (p. 22) mit aufgeführt wird.
Obgleich Dr. Pfeiffer, u. nach ihm Miquél, vermuthen, daß diese
l der Form nach ein Melocactus sein könne, so muß doch der Fürst
alm hinreichende Gründe haben, sie unter den Echinocacti gymnocarpi
fzuführen; vielleicht hat sie in Dyck geblüht!
Vaterl.: Brasilien. — Gl.?

84. E. acuatus Lk. & O. Scharfkantiger I.

Ziemlich kugelig oder gedrückt-kugelig, d. Scheitel eingedrückt, dunkel-
ün, im Alter graugrün. Kt.: 13—20, sehr zsgedrückt-geschärft, ab-
ärts gekerbelt; Fch.: br., scharf. Ar.: ziemlich entfernt, in d. Jug.
eißlichwollig. Stch.: 7, zckgekrümmt, anliegend, gelbl. oder gelb, spä-
graubraun; Cstch.. 0; — bei jüngern Pfl.: 8—10 ziemlich strah-
e Rstch. u. 3—4 Cstch., die letztern steifer u. länger, d. oberste d.
rzeste. — Verh. d. Gartenb.-Ver. &c. Bd. III. p. 424. t. 23.
Kp.: 4—6 Z. h., ziemlich eben so viel im Dchm. Ar.: etwa 8—12
n. entfernt. Die größten Stch. 4—6 Lin. l. Bl.: ausgebreitet 1½
im Dchm.; Röhre: sehr kurz, haarig; Pet.: lineal, an d. Spitze
gestumpft, citrongelb; Stbf.: kürzer als d. Grff., m. gelben Anth.;
rff.: purpurroth, m. 8 purpurrothen Nb. Blhzt.: Mai u. Juni. —
ie Varietät: β. spinosior Lem. soll d. E. Courantii synonym sein!
Vaterl.: Brasilien; Monte Video. Von Sellow eingeführt. — Fr.

85. E. polyacanthus Lk. & O. Vielstacheliger I.

Längl.-kugelig, eif. oder bisweilen fast walzl., d. Scheitel flach u. sehr
ollig, dunkelgrün. Kt.: 15—21, stumpf, ziemlich zsgedrückt, höckerig-
kerbt; Fch.: tief, scharf. Ar.: sehr genähert, unterhalb der Kerben
hend, in d. Jug weißlichwollig, später kaum etwas filzig. Stch.:
rade, fein, steif, hornfarbig, später graul.; Rstch.: 6 8, ungleich

(die obersten kürzer), abstehend-ausgebreitet, zckgebogen; Cstch.: 1–4, länger, abwärts-gerichtet. — Verhandl. d. Gartenb.-Ver. 2c. Bd. III. p. 422. t. 16. f. 1. Lk. & O. Icon. t. 40.

Syn.: E. Langsdorffii Lehm. Act. nov. nat cur. XVI. P. l. p. 316. t. 13. (eine Form m. 17 Kt., 6 Rstch. u. 1 Cstch.) Melocactus Langsdorffii DC. Prodr. Cactus Erinaceus Haw.

Schon lange bekannt, aber noch nicht allgemein verbreitet! Eigenthümlich gestaltet, fast einem verlängerten Melocactus ähnlich, von Miquél auch dafür gehalten! Das Verhältniß des Dchm. zur Höhe ist sehr variabel, es giebt Expl. von 4 Z. H. m. 3 Z Dchm., aber auch welche, die bei 12—16 Z. H. nur $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ Z. Dchm. haben. Ar.: 4—8 Lin. entfernt. Rstch.: 4–8, Cstch.: 10—12 Lin. l.; an Originalexpl. sind sämmtliche Stch. mehr als zollang u. aschgrau. Bl.: zu 2—4 aus dem dichtwolligen Scheinschopfe hervortretend, bisweilen zur Hälfte in der Wolle eingehüllt, 1—2 Z. l, ausgebreitet kaum 1 Z. im Dchm.; Röhre: grünschuppig, $\frac{1}{2}$ Z. l., unten wollig; Sep.: grünl., lanzettl. Pet.: nicht zahlreich, lanzettl., spitz, gelb; Stbfd.: gelb, zahlreich; Nb.: viele, strahlig, purpurroth. Blhzt.: — ? Blühte zum ersten Male im bot. Garten zu Hamburg bei 4 Z. H. u. eben so viel Dchm.

Vaterl.: das südliche Brasilien; Provinz Rio grande. Von Sellow eingeführt. — Gl.

86. II. Jenischianus Pfr. Jenisch's I. *).

Längl.-kugelig, oberhalb aschgraugrün, bald darauf blaß-aschgrau; d. Scheitel vertieft, m. dichtem, rothgelbem Filze bedeckt. Kt.: 21, etwas zsgedrückt; Fch.: anfangs scharf, bald darauf breiter werdend, endlich ziemlich flach. Ar.: gr., oval, genähert, eingesenkt, anfangs rothgelbfilzig, getrennt, später schwärzl. u. zsfließend. Stch.: steif, gerade, alle aufrecht, fast gebüschelt, schwarz oder satt-aschgrau; Rstch.: 5–6, ziemlich gleich; Cstch: 1, stärker, länger.

Das beschriebene, in Schelhase's Sammlung befindliche Original-Expl. hat 6 Z. H. u. 5 Z Dchm.; d. Scheinschopf ist $1\frac{1}{2}$ Z. br. Ar.: $2\frac{1}{2}$ Lin. l., 2 Lin. br., 3 Lin. entfernt. Die obersten Stch dünn, 4–6, die untern stärker, 8—10 Lin. l.; d. Cstch. etwa $\frac{1}{2}$ Lin

*) Nach dem Herrn Senator Jenisch in Hamburg benannt, welche diese Art zuerst eingeführt hat.

ick u. mehr als 1 Z. l. Bl: —? Steht dem E. polyacanthus am ächsten!

Vaterl.: Südamerika. Seit 1840 bekannt. — Gl.?

Echinocacten,

welche zwar in Europa vorhanden gewesen, aber abgestorben u. wieder verloren gegangen sind:

1. E. tephracanthus Lk. & O. Aschgraustacheliger J.

Erst kugelig, dann unregelmäßig säulenf., hellgrün, d. Scheitel flach, ingedrückt wollig. Kt.: 15—17, zsgedrückt, scharf, gekerbt. Ar.: genähert, in der Jug. weißwollig. Rstch.: 6—10, unregelmäßig strahig, abstehend, fein, weiß, später weißgrau, die mittlern größer; Cstch.: 0. — Verhandl. d. Gartenb.-Ver. 2c. Bd. III. p. 422. t. 16. f. 2.

Existirte im bot. Garten zu Berlin u. war im J. 1837 gegen gegen 4 Z. h., bei 1½ Z. Dchm. Ar.: 3 Lin. entfernt. Stch.: 2—4 Lin., die größern oft 1 Z. l. — Zu den Macrogoni?!

Vaterl.: Brasilien; Provinz Rio grande. Von Sellow eingeführt.

2. E. intricatus Lk. & O. Verwickelter J.

Eif., grün, d. Scheitel höckerig, eingedrückt. Kt: 20, stumpf, m. deutlichen Hervorragungen, an den Seiten eingedrückt. Ar.: sehr genähert. Stch.: graubraun; Rstch.: 14—16, abstehend, die äußersten niederliegend; Cstch.: 4, größer, aufrecht. — Verhandl. d. Gartenb.-Ver. 2c. Bd. III. p. 428. t. 24.

Der Abbildung nach ist die ganze Pfl. dicht m. Stch. überstrickt; sie muß also sehr schön gewesen sein. Ebenfalls im bot. Garten zu Berlin, 4 Z. h, bei 3½ Z. Dchm.; die größern Stch. 8, die kleinen 4 Lin. l. — Zu den Macrogoni?! Nach Miquél muthmaßlich ein Melocactus!

Vaterl.: Monte Video. Von Sellow eingeführt.

3 E. orthacanthus Lk. & O. Aufrechtstacheliger(?) J.

Kugelig, graugrün, der Scheitel gedrückt. Kt.: 18, stumpf, m. deutlichen Hervorragungen, an den Seiten eingedrückt; Fch: sehr enge. Stch.: grau; Rstch.: 7, abstehend, nach unten und nach den Seiten vertheilt, oben keine. Cstch.: 1, weit größer, stark, gerade. — Verhandl. d. Gartenb.-Ver. 2c. Bd. III. p. 427. t. 18.

Ebenfalls in dem Berliner botan. Garten; muß eine sehr schöne Pfl. gewesen sein! Der Kp. hatte 2¾ Z. H. u. Dchm.; Rstch.: 6 Lin., Cstch.: ¾ Z. l. — Zu den Macrogoni?!

Vaterl.: Monte Video. Von Sellow eingeführt.

4. E. oligacanthus Mart. Kleinstacheliger (?) J.

Kugelig. Kt.: 12, etwas zsgedrückt, gekerbt. Ar.: gr., fast nackt. Stch.: meist 5, dick, etwas gekrümmt, weißl., die 2 untersten sehr kl., d. oberste sehr groß

Das einzige, von Dr. Pfeiffer beschriebene Expl. befand sich im bot. Garten zu München, lebt aber muthmaßlich nicht mehr, da man nie wieder etwas davon gehört hat. — Zu den Macrogoni?!

Vaterl.: Mexico.

5. Der E. sparathacanthus Mart. — Zerbrechlichstacheliger (?) J. — von dem nicht einmal etwas Näheres bekannt geworden ist, scheint auch ein Kind des Todes geworden zu sein. Er stammte aus Mexico u. befand sich ebenfalls im botan. Garten zu München. Ebenso

6. der E. Verutum H. angl. aus Mendoza, der sich in Berlin befand.

Zweifelhafte Echinocactus-Arten.

1. E. Lemairei Monv. Lemaire's J.*).

Kugelig. Kt.: 11, etwas ausgeschweift, sehr scharf, tief, nicht quergefaltet, an den Ar. wenig erhaben; Fch.: oben scharf, unten flach m. einer Lin. in d. Mitte. Ar.: etwas gedrängt, wenig eingesenkt, nur in der Jug. graufilzig. Stch.: stark, steif, hornfarbig-braun, gegen die Mitte braun u. ineinander verflochten; Rstch.: 6—8, die 2 obern zur Hälfte kürzer, oft 0, die seitl. etwas unregelmäßig zckgebogen, d. unterste länger, oberseits 2rinnig, zckgebogen, oft von dieser oder jener Seite wie in ein Horn auslaufend; Cstch.: 1.

Sehr selten! Die Beschreibung entnahm Lemaire im J. 1840 von dem einzigen damals bekannten Expl., welches sich in Monville's reicher Sammlung befand, u. 5 Z. H. bei 15 Z. Umfang hatte. Kt.: fast zollhoch. Ar.: 6 Lin. entfernt. Stch.: fast zollang. — Soll d. E. spiralis verwandt, scheint aber noch eher ein Melocactus zu sein, u. ist vielleicht gar dem M. Lemairei Miq. synonym!

Vaterl.: — ?

2. E. melocactoïdes Lem. Melonencactusähnlicher J.

Kugelig, sehr genabelt, grün. Kt.: 25, dick, stark, oben glatt, nach unten m. Querfalten, gekerbt-ausgeschweift, an den Ar. etwas verdickt;

*) Vergl. d. Anmerk. bei Melocactus Lemairei, p. 278.

Fch.: anfangs scharf, gerade, später fast flach. Ar.: gedrängt, oval, eingesenkt, nur in d. Jug. kurz weißwollig. Stch.: sehr steif, rothbraun; Rstch.: 8—9, unten pfrieml., die 6 seitlichen gerade, ungleich, 1 oberster kürzer (bisweilen 2 oberste, jedoch selten), 1 unterster länger, stärker; Cstch: 1, etwas kürzer u. dicker, von den seitl. Rstch. etwas gedrückt.

Lemaire vermuthet, daß diese Pfl. auch wohl eine Form des Meloc. communis sein könne; der Ansatz zu einem Wollschopfe zeigte sich damals kaum erst im Entstehen. Des beschriebene Expl. war 9 Z. h bei 12 Z. Dchm. Kt.: 15 — 18 Lin. h. Ar.: 6 – 8 Lin. entfernt. Stch.: 1—1½ Z. l. Die Bl.: sollen roth sein.

Vaterl.. — ?

3. E. spinosus Weg. Stacheliger(?) J.*)

Längl.-kugelig, hellgrün. Kt.: 34, scharf-zugespitzt, wenig wellig. Ar.: in d. Jug. stark weißfilzig, so daß ein Scheitel von der Pfl. nicht zu sehen ist. Rstch.: 14—16, schneeweiß, strahlig, d. ganze Pfl. gleichsam überspinnend; Cstch.: 2, einer oben, abgeplattet, d. andere in d. Mitte, nach innen (an d. Pfl.) abgeplattet, gekielt, rinnig, an d. auswendigen Seite rund, beide pfrieml.-zugespitzt, an d. Spitze schwarzbraun, nach unten heller.

Die beschriebene Originalpfl. ist 3 Z. h. u. 4½ Z. br. (der angegebenen längl.-kugeligen Form nach, wohl eher 4½ Z. h. u. 3 Z. br.!? —). Kt.: 3 Lin., Ar.: ½ Z. entfernt. Rstch.: 6 Lin., d. obere Cstch. ½ Z, d. mittlere bis 2 Z. l. Bl.: —? An einigen Expl. ist von den beiden Cstch. 1 nach unten, d. andere nach oben gerichtet, auch kommen hier u. da 3 Cstch. vor. Daß Wegener in allen Originalexpl. einen Käfer aus der Gatt. Rhynchaenus beobachtet hat, ist bereits auf p. 128 in d. obern Anmerk. gesagt worden.

In welche Gruppe diese Form zu stellen sein möchte, läßt sich nicht ermitteln, da Wegeners Beschreibung nicht bezeichnend genug ist. Für die Stenogoni will zwar die Zahl der Rstch. nicht stimmen, indeß könnte diese Art vielleicht auch die erste Ausnahme bilden.

Vaterl.: Mexico. — Fr.?

---

*) Hr. Wegener scheint in der Wahl der Namen sehr unglücklich zu sein — denn stachelig sind die meisten Echinocacten, ganz stachellos nur äußerst wenige; besser wäre vielleicht der Name spinosissimus gewesen! — Vergl. auch Mamm. imbricata, p. 209, u. Echinocactus quadrinatus, p. 313.

4. E. Ghiesbregchtianus H. paris. Ghiesbregcht's J.

Das naturhistor. Museum zu Paris erhielt diese Species im J. 1844 durch Ghiesbregcht aus Mexico. In der darüber erhaltenen Nachricht heißt es unter andern: „Der säulenförm. Kp. deutet zwar auf „Cereus, dennoch haben wir sie zu Echinocactus stellen zu müssen ge„glaubt. Bei dem Zustande der überkommenen Pfl., welche durch die lange „Reise gelitten hat, sind wir nicht im Stande, eine vollständige Be„schreibung zu geben, die wir jedoch, sobald sie zur Vegetation gelangt „ist, nachzutragen uns beeilen werden." — —

Nun kommen die de Candolle'schen Arten, die größtentheils nach Abbildungen beschrieben sind, bisher aber noch in keiner europäischen Sammlung vorhanden waren, als:

5. E. parvispinus DC. Kleinstacheliger J. — Cactus parvispineus Haw. — in Südamerika u. Westindien.

6 E. glaucescens DC. Graugrüner J. — in Mexico.

7. E. intortus DC. Zsgedrehter J. — Cactus intortus Mill. & Haw. — auf der Insel Antigoa in Westindien. Eine purpurrothgefärbte Varietät m. blendendweißen Stch.: β. purpureus Plum. — Cactus nobilis Lam. — soll sich auf der Insel Domingo finden.

8. E. depressus DC. Niedergedrückter J. — Cactus depressus Haw. — in Südamerika.

9. E. melocactiformis DC. Revue p. 38. t. 10. Melonencactusförm. J. — in Mexico.

10. E. cereiformis DC. Cereenförm. J. — in Mexico.

11. E. (?) aureus Meyen. Goldgelber J. — Cactus aureus Meyen Reise etc. Cereus aureus Gartenztg. 1833 p. 211. — in Peru (Provinz Arequipa), soll ausgezeichnet schöne goldgelbe, 1 Z. l. Bl. haben, scheint aber der Beschreibung nach eher eine Ceree zu sein.

Neue Echinocacten,

welche noch sehr selten oder nur in sehr jugendlichen Expl. vorhanden sind u. von denen daher keine genaue Beschreibung gegeben werden kann:

1. E. arrectus Ot. — Aufgerichteter J.
2. E. confertus H. berol. — Gedrängter J.
3. E. curvispinus H. paris. — Krummstacheliger J.
4. E. edulis Hge. — Eßbarer J.

5. E. Gigas Pfr. — Riesen-J.
6. E. irroratus Schdw. — Bethaueter J.
7. E. leucodictus Lk. — Weißgefleckter J.
8. E. longispinus Schdw. — Langstacheliger J.
9. E. micracanthus Fenn. — Kleinstacheliger J.
10. E. Oreptilis Hge. — — ?
11. E. Oursellianus Lem. — Oursell's J.
12. E. Pepinianus Lem. — Pepin's J.
13. E. piliferus Lem. — Haartragender J.
14. E. platycarpus H. berol. — Breitfrüchtiger J.
15. E. retusus Schdw. — Abgestumpft-eingedrückter J.
16. E. Siekmannii H. berol. — Siekmanns J.
17. E. suberinaceus Lem. — Fast-Igelartiger J.
18. E. subgrandicornis Hge. — Fast-Großhörniger J.
19. E. villiferus Schdw. — Haartragender J.

VI. Discocactus Pfr. — Scheibencactus.

Gattungs-Character. Perigon: die Röhre schlank = walzl., dünn, an d. Bas. nackt, über dem Fruchtknoten lang-fortgesetzt, glatt; Blätter zahlreich, die äußern verlängert, lanzettl., sehr zckgekrümmt-abstehend, farbig, die innern kürzer, 2reihig, an d. Spitze strahlig, abstehend, sämmtliche Blätter eine röhrige Korolle m. kurzem Saume bildend. Stbfd.: d. Röhre angewachsen, die innern kurz, die äußern die Mündung d. Röhre schließend; Grff.: fadenf., oberhalb verdickt, kürzer als die Stbfd.; Nb.: 5, strahlig, lineal. Beeren u. Cotyledonen: unbekannt! (Nach Dr. Pfeiffer wird die Beere zur Zeit der Reife auf einem dünnen Stielchen emporgehoben, vergl. unten!)
Kp.: sehr einfach, scheibenf. (vergl. p. 279.), kantig; die Kt. stumpf u. m. waffentragenden Areolen besetzt. Bl.: auf dem Scheitel aus dichter, einem flachen Schopfe ähnlicher Wolle (einem Scheinschopfe) hervortretend, nur eine Nacht geöffnet.

Die einzige genau beobachtete, höchst seltene Art dieser Gattung, welche in Dr. Pfeiffers System m. d. Mamm. cephalophora die Gruppe der flachschopfigen Melocacten bildete, ist:

D. insignis Pfr. Ausgezeichneter Sch.

Scheibenförmig, unten verholzend, blaßgrün. Kt.: 10, stumpf, aus-

geschweift; Fch.: tief, scharf. Ar.: gelblichfilzig, bald darauf nackt. Stch.: 7—8, steif, angedrückt, ziemlich gerade, anfangs durchscheinend schwarzblutroth, dann schwärzl., endlich perlgrau, sehr ungleich, die 2—3 obersten ziemlich klein, dünn, die 4 seitlichen größer, d. unterste abwärtsgebogen, sehr steif, auf d. Rücken gekielt. — Pfr. in Act. nov. nat. cur. XIX. P. I. p. 119. t. 15. Pfr. Abbild. Bd. II. t. 1.

Syn.: Melocactus Besleri Lk & O. Verhandl. d. Gartenb.-Ver. etc. Bd. III. p. 420. t. 21. Cactus (Melocactus) placentiformis Lehm. Act. nov. nat. cur XVI. P. I. p. 318. t. 16.*). Cact. Melocactus Besl. H. eystet. 4. ord. f. 1. (??) **)

Das von Dr. Pfeiffer beschriebene u. abgebildete Expl. befand sich in Schelhase's Sammlung zu Cassel; es war 2 Z. h., bei 7 Z. Dchm., u. blühte zum ersten Male in den ersten Wochen des Juli 1837 m. mehreren Blumen. Schon im Sommer 1836 bildete sich auf dem Scheitel ein blaßgelbl., schopfähnl. Wollbüschel oder Scheinschopf, der vor dem Blühen 1½ Z. Dchm. u. in d. Mitte 1 Z. Höhe hatte, u. weich, flockig, einem Stück Schaffell ähnlich u. ringsum m. einzelnen, sehr spitzen, schwärzl. Stch. besetzt war. Nicht völlig in d. Mitte des Scheinschopfes zeigte sich eine dunkelblutrothe, glatte, dichtgeschlossene Knospe von 6 Lin. Dchm., welche binnen 3 Tagen eine Länge von 2 Z. erreichte u. am Abende des vierten Tages sich öffnete. Sie erschloß sich gegen 6 Uhr, erreichte um Mitternacht ihre vollkommene Entfaltung u. schloß sich dann früh Morgens wieder, um nach wenigen Tagen völ-

---

*) Dr. Pfeiffer sagt zwar „Ob die Art m. d. früher im Berliner botan. „Garten befindlichen Melocactus Besleri Lk. & O., oder m. d. von Lehmann m. Blüthe beschriebenen (im Hamburger bot. Gart. befindlichen) Cactus placentiformis identisch ist, wird sich nicht eher erweisen lassen, als bis „diese Formen (die beide abgestorben sind) einmal wieder nach Europa gelangen werden. Den Beschreibungen nach, sind beide verschiedene Arten, welche „ich Discocactus Lehmanni & Linkii genannt habe." — Den Beschreibungen u. Abbildungen nach, ist jedoch wohl kaum zu verkennen, daß beide bezweifelte Pfl. dem Pfeifferschen Discocactus insignis synonym sind! —

**) Basilius Besler, ein Apotheker in Nürnberg († 1661), hat den in seinem Prachtwerke: Hortus Eystettensis (Norimb., 1613 m. 365 sehr saubern Kupfertaf.) beschriebenen u. abgebildeten Cactus Melocactus im J. 1606 in einem irdenen Gefäße ein Jahr lang kultivirt, ohne das Vaterland dieser Pfl. zu kennen. Ob es jedoch der Discocactus insignis war, läßt sich nicht ganz genau ermitteln! —

lig vertrocknet, von dem in der Wolle versteckt bleibenden Fruchtknoten abzufallen. Acht Tage später erschien eben so schnell eine zweite Blume. Während ihres Offenseins dufteten die Bl. einen starken, orangenblumenartigen Geruch aus, u. in der Gestalt wären sie den Bl. des Cereus flagelliformis sehr ähnlich. — Röhre: 2 Z. l., 3 Lin. dick, glatt, schmutzig-rosenroth oder fleischfarbig; Sep.: zckgebogen, bräunlich-rosenroth, die obern blässer und länger; Pet.: 2reihig, die äußern auf dem Rücken blaßroth, die innern schneeweiß, 1½ Z. l., 3 Lin. br., zugespitzt, einen Trichter von 2½ Z. Dchm. bildend; Stbfd: sehr fein, weiß, m. ganz kl., weißl. Anth.; Grff.: bräunlich-fleischfarbig, m. 5 sehr dünnen, spitzen, 3 Lin. l., fleischrothen Nb.

Dr. Pfeiffer fügt noch die Bemerkung hinzu, „daß, nachdem die „Pfl. im zweiten Jahre (1838, — zu verschiedenen Zeiten, vom Juni „bis August, jedoch jedesmal nur eine Nacht) geblüht hatte, der Frucht„knoten anschwoll u. zur Zeit der Reife als eine grünliche „Beere auf einem dünnen Stielchen emporgehoben wurde, „was einen sehr wichtigen Beitrag zur Characterisirung der Gattung „liefert, da eine ähnliche Erscheinung noch bei keiner der verwandten „Gattungen beobachtet worden ist. Leider ist es versäumt worden, eine „genügende Abbildung von diesem Fruchtstande zu fertigen, jedoch ist „die Thatsache unzweifelhaft feststehend, wenn auch nur auf einmalige „Beobachtung gegründet." — Leider ist das Schelhase'sche Expl., welches wahrscheinlich noch das einzige seiner Art in Europa gewesen ist, nunmehr auch todt, hat indessen vor einigen Jahren vollkommen reifen Samen gebracht, aus welchem eine Anzahl junger Pfl. angezogen worden sind, die aber, dem neuesten Schelhase'schen Cataloge nach, noch nicht verkäuflich zu sein scheinen.

Die beiden in Hamburg u. Berlin todtgegangenen Expl. werden zwar von der Schelhase'schen Pfl. etwas abweichend beschrieben, was theils in den Ansichten der Autoren, theils in dem verschiedenen Alter der beschriebenen Pflanzen seinen Grund haben mag, denn in der Abbildung stimmen sie ziemlich mit ihr überein. Die Beschreibung beider Pfl. ist folgende: „Kp.: halbkugelig, platt, 3—3½ Z. h. bei 7 Z. „Dchm., grün oder tiefgrün. Kt.: nach Lehmann 12, nach Link u. „Otto 14, vertical, breit, dick, an den Seiten sehr eingedrückt, m. deut„lichen Hervorragungen, sehr stumpf; Fch.: breit, tief. Ar.: 1—1½ „Z. entfernt (auf jeder Kt. 4-6). Stch.: dick, gefurcht, etwas zckge-

krümmt, sehr abstehend, fast anliegend, ungleich; nach Lehmann: braun „od. rothbraun, an den Seiten 7, in d. Mitte 1, zolllang; nach Link u. Otto: „schwärzl., 8—12, die größten 10 Lin. l." Die Hamburger Pfl. blühte vor ihrem Tode, u. es traten aus d. flachen, dichtwolligen, m. kl. purpurröthl. Stch. durchspickten Schopfe 3—4 wohlriechende Bl. hervor; Röhre: 2½ Z. l.; Sep.: lineal-lanzettl., sehr stumpf, kahl, abstehend, an d. Spitze zckgebogen, röthl.; Pet.: zahlreich, weißl., lineal-lanzettl., stumpf. Junge Pfl. sind, nach Miquél, niedergedrückt-kuchenförmig. Wer erkennt hieraus nicht den Discocactus insignis Pfr.!! —

Vaterl: — ? Muthmaßlich die westindischen Inseln; wenigstens erhielt Schelhase die beschriebene Pfl. unter den Namen Cactus Melocactus m. mehreren Expl. des Melocactus communis & meonacanthus von daher. Das abgestorbene Expl. des botan. Gartens in Berlin stammte aus dem südl. Brasilien (von Riedel eingeführt); ebenso das Hamburger. — Gl.

Eine zweite Species dieser Gattung die den räthselhaften Namen Discocactus de Regla -? führt, u. in deren Besitz der Fürst Salm u. Hr. Haage sein soll, ist so obscur, daß sich auch gar nichts darüber sagen läßt.

Tribus III.

Cereastreae — *Kerzencactusähnliche.*

Blüthen: aus den areolen- u waffentragenden Höckern des Körpers (oder Stammes), entweder seitlich oder auf dem Gipfel hervortretend, u im letztern Falle in einen wolligen Schopf („wolligen kopfförm. Scheitel") eingesenkt, groß oder sehr groß, röhrig; die Röhre sehr lang oder verkürzt; die sepaloïdischen Blätter mehr oder weniger zahlreich, stufenweise länger, in den Winkeln fast nackt, haarig, borsten- oder stachelntragend, sehr selten kahl; der Saum der petaloïdischen Blätter verschieden ausgebreitet oder zusammengeschnürt. Beere: gleich anfangs hervorstehend, eiförmig, das gewelkte Perigon abstoßend, an d. Spitze genabelt, durch die angewachsenen Sepalen schuppig, borstig oder stachelig.

Stachelige oder borstige, fleischige, blattlose, oft strauch- oder baumartige Pflanzen, meist m. holziger, markhaltiger Centralaxe, seltener ohne

dieselbe. Körper oder Stamm: kugelig oder verlängert, aufrecht (oft säulenf. u. sehr hoch) oder kriechend, gleichförmig fortlaufend oder gegliedert, einfach (astlos) oder ästig, gerippt (klein-kantig) oder kantig (deutlich-eckig).

VII. Pilocereus Lem. — Haarkerzencactus.

(Pilocereus Lem. Cact. gen. nov. — Cerei cephalophori Lem. Cact. hort. Monv. — Cephalophorus Lem. ebendas. — Cephalocereus Pfr.)

Gattungs-Character. Perigon: die Röhre über dem Fruchtknoten fortgesetzt, verkürzt, breit; die äußern Blätter wenig zahlreich, breit, stumpf, in den Winkeln fast kahl, die innern petaloïdisch, fast 2reihig, ein wenig länger, gegeneinander-gebogen, sämmtliche Blätter eine keulenf. Korolle bildend. Stbfd.: fadenf., sehr zahlreich, stufenweise d. Röhre angewachsen, kürzer als der Saum; Grff.: dick, hervorragend; Nb.: 6—12, strahlig, lineal. Beere: ziemlich schuppig, in den Winkeln der Schuppen nackt oder spärlich wollig. Cotyledonen: dick, kugelig.

Kp.: walzl., aufrecht, hoch, ohne Stütze stehend, vielrippig, den Säulencereen völlig ähnlich! Die Kt. m. gedrängten, stacheln- u. haarstacheln- oder stacheln- u. haaretragenden Ar. besetzt. Stch.: gerade, steif; Haarstch. (d. i. lange, gedrehete, haarförm. Borsten): oft sehr lang u. zahlreich. Die blüthentragenden Ar.: m. dichter, vergänglicher Wolle besetzt, aus welcher die Bl. hervorstehen. Bl.: mittelgroß, entweder seitlich, einzeln oder gürtelförmig stehend, oder auf dem obern Theile des Kp. zsgedrängt u. dann gleichsam in einem sehr dichtwolligen Schopf eingesenkt.

Die wenigen Arten dieser merkwürdigen Gattung sind nur in Mexico, Guatemala u. Colombia (Neu-Granada), nach Einigen jedoch auch in Brasilien, einheimisch, u. die meisten erreichen im Vaterlande eine riesige Höhe, oft bis 40, ja auch bis 50 Fuß.

1. P. senilis Lem. Greisenhaariger H *)

Einfach, aufrecht, walzl., vielkantig, hellgrün, sehr dicht m. ungemein zarten, weißen, unter der Haut befindlichen Flecken bestreut, im blühbaren Stande m. einem dichtwolligen Schopfe auf d. Spitze. Kt.: ungefähr 20—30, gedrängt, vertical, gerade, stumpf, geschweift, in

*) Eigentlich alter oder ältlicher H., aber die langen weißen Haarstacheln geben der Pfl. ein so ehrwürdiges Ansehen, daß man sie allenthalben nur den Greis nennt. —

d. Jug. etwas höckerig; Fch.: scharf. Ar.: gedrängt. in d. Jug. m. sehr spärlichem, bald schwindendem, braunem Filze u einer zahlreichen Menge jener characteristischen Haarstch. dicht besetzt, zwischen welchen erst später, aus d. Mitte d. Ar., die eigentlichen Stch. (die Cstch.) hervortreten. Stch.: zweiförmig; Rstch.: 25 - 30, oft auch mehr, völlig haarähnlich, sehr lang, herabhängend. biegsam (obgleich hinlänglich steif u. fest), gebogen u. gekräuselt, sehr weiß, durchscheinend, die ganze Pfl. dicht überhüllend; Cstch.: erst später (wenn die Pfl. erwachsen ist) erscheinend, anfangs nur 1—2, dann 3 – 5, stärker, steifer, kürzer, gerade, weiß, ungleich, der unterste länger u. starr abwärtsgerichtet, die übrigen kürzer, abstehend. — Mittler, Taschenb. f. Cactusliebh. 1. Bdch. Titelkpfr. (Originalpfl., sehr gut!)

Syn.: Cereus senilis DC. Cactus (Cereus) senilis Haw. Cact (Cer.) Bradypus Lehm. Act. nov. nat. cur. XVI. P. I. p. 315. t. 12 *). — Vielleicht gehört der dem Dr. Pfeiffer nur aus briefl. Mittheil. bekannt gewordene mexicanische Cer. lateribarbatus hierher, welcher glatte rothe Beeren, wie eine Mammillarie tragen soll!

Der völlig walzliche Stamm dieser bekannten Prachtpflanze ist ungegliedert, steht ohne Stütze aufrecht u. soll im Vaterlande eine Höhe von 25 F. (nach Deschamps), nach Andern 30 – 40 F. erreichen — eine colossale Säule darstellend, deren Kopf der Schopf ist! Expl. von solcher gigantischem Größe verlieren jedoch unterhalb des Stammes die Haarstacheln Unter den Originalexpl., welche man nach Europa übersiedelt hat, waren bisher nur selten solche, die sich durch ihre Höhe auszeichneten; die meisten waren 10 16 Z. h., bei 2--3 Z. Dchm., nur ein paar Mal sind Pfl. von 2 – 6 F. H. u. 3—4 Z. Dchm. eingeführt worden **). Die 2—3 Z. l. (bei größern Expl. auch 4—6 Z. l.), sehr zähen, haarähnlichen, zahlreichen Rstch. stehen so dicht u. sind so

*) Lehmann vergleicht die Pfl. m. dem zottigen Rücken eines alten Faulthiers (Bradypus), weshalb er ihr obigen Eigennamen gegeben hat, warum aber dieser von Mittler (Taschenb. f. Cactusliebh. 2 Bdch. p. 49.) m. „kurzfüßig" übersetzt wird, mag Gott wissen! —

**) In der überreichen Sammlung des Herzogs von Bedford, zu Woburn Abbey in England, befinden sich 2 Expl. des Piloc. senilis von 12 F. H., — u der Kaufmann Courant zu Havre in Frankreich, welcher eine ausgezeichnete Cacteen- u Orchideensammlung unterhält, besitzt einen P. senilis von 14 F. H. u. 6—7 Z. Dchm., der durch das Alter von jenen Haaren schon entblößt ist, die wir an jüngern Expl. zu sehen gewöhnt sind; (Verhandl. d. Gartenb.-Ver. etc. Bd. XVII. p. 25.)

ineinander verflochten, daß sie die Pfl. überall bedecken, vorzüglich aber am Scheitel, so daß derselbe im jugendlichen Alter, wo er noch keinen Schopf trägt, in Wahrheit dem Kopfe eines Greises, der m. herabwallenden, langen, weißen Haaren bedeckt ist, vollkommen ähnlich sieht. Jüngere Pfl. haben in der Regel, außer den Haarstacheln, keine steifen, geraden Stch.; diese finden sich erst an ältern Expl., repräsentiren die Cstch., stehen fast kreuzf. u. die obern sind mehr oder weniger (1, bisweilen bis 2 Z.) l., der letzte unterste aber, stets der längste, ist 2—3 Z. l. Kt.: 1—2½ Lin. br., 1½ Lin. hoch. Ar.: kaum 4—5 Lin. entfernt.

Auf dem Scheitel des P. senilis wächst, wenn er das gehörige Alter erreicht hat, etwas seitlich ein sehr großer Schopf (nach Lemaire: „gleichsam ein ungeheurer Hut von Fellen!"), 1½—2 F. h., fast 1 F. br., aus sehr reichlicher, sehr dichter, bleich- oder löwengelber, 2 Z. l., auf den Ar. sehr breit vertheilter Wolle gebildet, u. m. sehr zahlreichen u. gedrängten borstigen, ziemlich steifen, sehr langen, aschgrauen, sich deckenden, unten bündelweisen, nach unten gebogenen Stch. besetzt. Die Ar. des Schopfes sind gedrängt, durch Pressung schwach-6seitig, in der Mitte nackt, aber m. unzähligen Stch. fast bedeckt u. umgeben, aus deren Mitte die Bl. u. Früchte hervortreten.*) Der Schopf soll sich übrigens stets nur an der nördlichen Seite des Stammscheitels befinden. Die südliche Seite des Schopfes ist, nach Deschamps Bericht, fast nackt, denn wenn er sich an dem Scheitel der Pfl. zu zeigen anfängt, so verliert dieser allmählig die schönen langen Haarstacheln.

Lemaire fand fast an jeder Ar. der von ihm untersuchten Schöpfe Bl. u. Früchte, die erstern aber so vertrocknet oder verdorben, daß es ihm nicht möglich war, eine ganz vollkommene Beschreibung derselben zu geben. Vergebens erweichte er sie im heißen Wasser, die Entfaltung der Bl., die sich nicht einmal wiederholte, ging nie glücklich von statten. Das Resultat seiner vielfachen Untersuchungen ist jedoch folgendes: „Bl.: „zahlreich, purpurroth (violettroth?), ungefähr 2—3 Z. l. (m. d. halb

*) Lemaire, von dem diese Beschreibung herrührt, hatte des Glück, in den Warmhäusern des naturhistorischen Museums zu Paris mehrere Original-Schöpfe zu untersuchen, u. sagt noch darüber: „Am untern Theile des „Schopfes (bei dem beschriebenen u. unter denen, welche ich gesehen babe, vorzüglichem Exemplare) war die Wolle der Ar. zu schmutzigen Klumpen, wie „oft bei den Schafen, verdickt; ob durch Sonne, Staub u. Regen? — Der „Schopf war von so zahlreichen aschfarbigen Stch. verhüllt, daß er, von weitem gesehen, wie das Fell eines Seehundes aussah!" —

„so langen Röhre) u. 1 Z. br.; Röhre: m. zckgekrümmten Schupp..
„besetzt; Sep.: lineal-lanzettl., kurz, fleischig; Pet.: zahlreich, kurz, ab-
„gestumpft; Stbfd.: sehr zahlreich, eingeschlossen, einwärts-gekrümmt, pur-
„purroth (violett?), mit gelbl. Anth.; Grff.: hervorragend, stark,
„purpurroth (violett?), m. 12 Nb. Beeren: eif., schuppig (die Schup-
„pen am Rande etwas weißwollig), purpurroth (violett?), groß (auch 2
„Z. messend), an d. Spitze abgestumpft u. nackt, violettes, eßbares
„Fleisch u. sehr zahlreiche, große, schwarze, sehr glänzeude Samen ent-
„haltend." — Ob die im Pariser Museum aufgezogenen Samenpfl. ge-
genwärtig noch existiren, ist mir nicht bekannt.

Die Blühezeit soll, im Vaterlande, im December sein.

Vaterl.: Mexico. Er kommt daselbst sehr häufig vor u. findet sich meist in den vor der Kälte wohlgeschützten, sehr warm gelegenen Schluchten u. Winkeln der Berge, und zwar stets an sehr heißen abschüssigen Stellen u. Abhängen (Deschamps). Das Letztere beweißt auch vollkommen die knollige u. dicke Wurzel der Originalexpl., welche immer winkelig vom Stamme absteht, d. h. auf einmal fast in einem spitzen Winkel nach oben umbeugt.*) — Nach Dr. Pfeiffer auch in Guatemala. — Nach Meyen (Pflanzengeographie, p. 170 u. 171) soll er auch auf den Cordilleren des südl. Peru einheimisch sein, u. er will ihn auf der Cordillere von Tacna u. von Arequipa in einer Höhe von über 7000 F. angetroffen haben. Zuccarini bezweifelt jedoch diese Angabe (vergl. p. 8.) — Nach dem Bar. v. Winterfeld, welcher im J. 1841 Peru bereis'te, soll er auch in der Provinz Lima, u. zwar im Thale von Oberajillo vorkommen. — Der Prof. Lehmann will ihn sogar aus Brasilien erhalten haben.

Varietäten: β. longispinus S. — m. langen Stch.
γ. flavispinus S. — m. gelben Stch.

Beide Varietäten sind in dem Dyck'schen Cataloge 1844 aufgeführt, mir aber unbekannt. In der Letzten vermuthet der Fürst Salm eine eigene gute Art; vielleicht ist sie dem Pilocereus Williamsii Schelh. cat. 1845. (m. starken Stch. u. gelber Wolle)**) synonym!

2. P. Columna Lem. Säulen-H.

Einfach, aufrecht (ohne Stütze stehend), stark und sehr hoch, unge-

*) Dies war der Fall bei mehr als hundert von Lemaire untersuchten Original-Exemplaren.

**) Soll wohl Haarstacheln, u. nicht Wolle, heißen? —

gliedert, grün, vielkantig. Kt.: 12—30 (?), vertical, etwas zsgedrückt, kaum convex; Fch.: vertical, scharf. Ar.: genähert, längl., bräunlichfilzig. Stch.: steif, hornfarbig oder weißl., an d. Bas. u. d. Spitze braun; Rstch.: 8—10, strahlig, die obern kürzer; Cstch.: 1, stärker, sehr verlängert, ziemlich gerade, abwärts-gebogen.*)

Syn.: Cereus Columna Trajani Karw. (Trajanssäule). — Jedenfalls auch Cer. lateribarbatus, vergl. oben Syn. des P. senilis!

Schon seit 10 Jahren u. länger bekannt, aber noch wenig verbreitet u. unbegreiflicherweise noch seltner in Originalpfl. vorhanden, obgleich im Vaterlande häufig! — Die vom Dr. Pfeiffer im Jahre 1837 beschriebene Originalpfl. war $2\frac{1}{2}$ F. h., bei 5 Z. Dchm. u. hatte zollange Cstch. Nach Karwinski's Berichte bildet diese Species im Vaterlande völlig einfache, colossale, 40 - 45—50 F. h. gleichmäßig 18—20 Z. dicke Stämme, deren Cstch. 6, die Rstch. $\frac{1}{2}$—1 Z. lang u. weißl. sind. An der Spitze des Stammes befindet sich an der nördl. Seite ein aus dichter gelbl. Wolle u. langen braunen Borsten bestehender Schopf, aus welchem die Blüthen u. Beeren hervortreten. Bl.: —? Schade, daß diese schöne Pfl. noch nicht genauer untersucht worden ist!

Vaterl.: Mexico; nach Karwinski, der diese Art zuerst einführte, an unfruchtbaren steinigen Anhöhen zwischen Tehuacan u. Loscues, u. in der Nähe von San Sebastian in großer Menge.

3. P. polylophus S. Vielhöckeriger H.

Sehr einfach, aufrecht (ohne Stütze stehend), ungegliedert, walzl., grün. Kt.: 15—18, vertical, auf d. Schärfe fast ausgeschweift; Fch. scharf. Ar.: genähert, in d. Jug. filzig, gewölbt. Rstch.: 7 - 8, gelbl., gerade, ausgesperrt; Cstch.: 1, länger, aufgerichtet.

Syn.: Cereus polylophus DC. & Ehrenb.

Ziemlich selten! Aus de Candolle's Beschreibung (Revue p. 115.) schon längst bekannt, aber erst in neuerer Zeit durch C. Ehrenberg eingeführt. Von den im Handel vorkommenden Expl. sind die größten 12 Z. h. Im Vaterlande soll er, nach de Candolle (aus Coulters Briefen), 30—40 F. Höhe erreichen u. dabei nie Aeste austreiben. Ob diese mächtige Säule einen Schopf trägt, ist mir unbekannt. Bl.: —?

---

*) Nach Dr. Pfeiffer's Enum. p. 77, — nach dessen Beschreib. & Syn. p. 80 aber: „aufgerichtet." —

Ueberhaupt ist diese Species beiweitem noch nicht hinlänglich untersucht; vielleicht fällt sie endlich gar mit dem P. Columna in eine zusammen!

Vaterl.: Mexico.

4. P. Curtisii S. Curtis H.*)

Aufrecht, walzl., einfach, ungegliedert, dunkelgrün. Kt.: 8, zsgedrückt; Fch.: tief. Ar.: sehr gedrängt, gewölbt, m. rothgelbem Filze u. weißer seidenähnlicher Wolle bedeckt; die Wolle den Stch. gleichlang. Stch.: gerade, nadelf., ausgesperrt, braun; Rstch.: 8—10, die obersten die kleinsten; Cstch.: 4, länger. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 11.

Syn.: Cereus Curtisii Lk. & O. Cer. octogonus H. angl. Cactus Royeni Bot. Mag. t. 3125. (nicht Linné!)

Eine schöne u. schon bei 10—16 Z. H. u. 1½—2 Z. Dchm. leicht blühende Art! Ar.: etwa 4 Lin. entfernt. Die kleinern Stch. 5—6 Lin., die größern fast 1 Z. l., die Ar.-Wolle eben so lang. Bl.: häufig erscheinend, aus den seitl. Ar. des Stammes hervortretend, ausgebreitet 1½ Z. im Dchm., in der Gestalt fast einer Echinocactus-Bl. ähnlich, schön, aber von kurzer Dauer; Röhre: 1 Z. l., grün, nackt; Sep.. wenige, kurz, röthlichgrün; Pet.: 2reihig, in d. Mitte rosenroth, am Rande (namentlich an d. Spitze) weißl.; Stbfd. u. Anth.: weiß; Grff.: weit hervorragend; Nb.: weißl. Blhzt.: Juni u. Juli. Beeren: apfelförm., ziemlich gr., glatt, nur an d. Spitze m. einigen Schuppen besetzt, anfangs mattgrün, später aber, wenn sie reif sind, schwärzlich-violett; sobald sie vollkommen ausgebildet sind, platzen sie von selbst auf, u. zeigen ein schön purpurrothes, m. sehr kl., schwarzen Samenkörnern angefülltes Fleisch.

Vaterl.: Colombia (Neu-Granada).

5. P. jubatus S. Bemähnter H.

Aufrecht, walzl., ungegliedert, einfach (?). Kt.: 15, vertical, fast höckerig, sehr stumpf. Ar.: genähert, abgerundet. Stch.: büschelf., ungleich, gerade, ausgesperrt, fleischfarbig, später perlgrau. — Der St. ist bei mehrern Expl. an d. Mitte oder auf d. Spitze m. dichter, gebüschelter, gelbl. Wolle (welche die Stch. an Länge übertrifft) kreisf. umgeben, an einigen andern aber hat diese Wolle die Gestalt eines Schweifes oder Schopfes, welcher an der Seite des St. angeheftet ist (Scheidweiler).

---

*) Dem Herausgeber des prachtvollen u. kostbaren Botanical Magazine's, William Curtis, gewidmet.

Syn.: Pilocereus cometes Mittl. Cereus cometes Schdw. C. jubatus S.

Eine bereits seit 1840 eingeführte, aber noch sehr seltene, sehr interessante Art, von welcher jedoch schon 12—40 Z. h. Originalpfl. vorhanden sind. Prof. Scheidweiler sagt von dieser Pfl.: „Die Art ist „ohne Zweifel eine der ausgezeichnetesten dieser Gattung! Bis auf einen „gewissen Punct gleicht dieser Pilocereus dem P. senilis, wodurch er sich „aber vor allen andern auszeichnet, das sind die fahlgelben, seidenartigen „aus vielen kleinern zsgesetzten, kometenschweifähnlichen Haarbü-„schel, welche bei einigen Expl. bald oben, bald in d. Mitte den Stamm „ringförm. umgeben, bei andern in Haufen zusammen auf der Seite ste-„hen u. eine Art Schopf bilden, wie man bei Melocactus sieht. Manche „Expl. haben mehrere solche Schöpfe, dann stehen dieselben abwechselnd. „Die Schöpfe entspringen aus den Ar. u. hüllen die Stch. ein, die „dann natürlich viel länger werden müssen, um zum Lichte zu gelangen. „Die Wolle ist gewöhnlich 1½ Z. l., an d. Bas. gelb u. oben weißl. „— Es wäre nicht unmöglich, daß dieser der Cer. lateribarbatus wäre, „ein Cereus ist es gewiß, u. folglich die Vermuthung, daß es ein Me-„locactus m. seitl. Schopfe sein dürfte, aus dem Grunde unstatt-„haft, weil die Schöpfe sich auch cirkelförmig um den Stamm herum „befinden." —

Ueber die Größe der beschriebenen Pfl. u. die Anzahl der Stch. giebt Scheidweiler keine Nachweisung. Stch.: 4—6 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; St. Louis Potosi.

VIII. Echinopsis Zucc. — Igelkerzencactus.

(Echinonyctanthus Lem. — Cerei globosi DC. & Pfr.)

Gattungs-Charakter. Perigon: die Röhre über dem Fruchtknoten lang-fortgesetzt, kißchentragend; die Blätter sehr zahlreich, die äußern sepaloïdisch, spiralisch-ziegeldachig, in den Winkeln borstentragend, die innern petaloïdisch, länger, mehr oder weniger abstehend, alle eine breit-trichterförm. oder fast glockige Korolle bildend. Stbfd.: 2reihig, eine Reihe im Grunde der Röhre angeheftet u. an der Vorderseite des Perigonsaumes büschelf.-zsgeneigt, die andere Reihe m. d. Röhre völlig verwachsen u. an der Mündung derselben gleichsam kreisf. angeheftet; Grff.: fadenf., kaum über die Stbfd. hervorstehend oder kürzer

als diese; Nb.: viele, strahlig, lineal. Beere: schuppig, die Schuppen in den Winkeln borstig. Cotyledonen: verwachsen, klein, kugelig.

Kp.: kugelig oder verlängert, u. dann ei- oder keulenf., vielkantig, d. Scheitel mehr oder weniger gedrückt u. genabelt, aber niemals wollig; völlig den kantigen Echinocacten ähnlich! Kt.: meist völlig vertical. Ar.: gedrängt oder sehr gedrängt. Stch.: mehr oder minder zahlreich, mehr oder weniger verlängert. — Junge Echinopsen sind den ältern Pfl. noch weit unähnlicher, als die jungen Echinocacten den ältern; sie sind mit zahlreichern, viel längern, hellfarbigen, borstenf. Stch. bewaffnet (die sie später verlieren) und ihre Ar. stehen sehr gedrängt.

Bl.: stets aus den seitlichen 1—3jährigen, nie aus den jüngern diesjährigen Ar. hervortretend, aufrecht, des Abends zwischen 6—8 Uhr sich entfaltend u. dann entweder schon am folgenden Morgen auf immer geschlossen oder noch 1—3 Tage ununterbrochen völlig geöffnet bleibend.*) Die schönen langröhrigen Bl. der Echinopsen gehören zu dem prachtvollsten Schmucke der Pflanzenwelt, — in der Färbung sind sie blendendweiß, grünlichweiß, dunkler oder heller rosenroth,**) u. bei vielen Arten haben dieselben einen mehr oder minder starken jasmin- oder orangen-, auch wohl veilchenartigen Wohlgeruch, der jedoch erst von d. Mitte d. Blühezeit an, u. dann meist nur in der Nacht oder früh des Morgens, wahrzunehmen ist. An erwachsenen Pfl. treten oft 8—12 u. mehr Bl. zugleich hervor, die sich auch oft gleichzeitig entfalten. Die Blumenknospen entwickeln sich übrigens sehr langsam, u es vergeht oft, von ihrem Erscheinen an bis zur völligen Entfaltung der Bl., ein Zeitraum von 3 – 6 Monaten. — Die Beeren sind kugelig oder eif., meist von d. Größe einer gr. Wallnuß, borstig-schuppig, bei erlangter Reife gelb-

*) Ein sehr wesentliches Unterscheidungsmerkmal von den Echinocacten, welches sie mit den Cereen gemein haben. Der Blüthenstand der Echinocacten gehört dem Tage u. entfaltet sich mehr als ein Mal — der der Echinopsen u. Cereen der Nacht oder der Nacht und dem Tage zugleich, u. entfaltet sich nur ein Mal. — Uebrigens zeigen sich die Blüthen der Echinopsen u. Cereen gegen die Gewitterluft ungemein empfindlich, was bei den Echinocacten niemals der Fall ist. Ein herannahendes Gewitter kürzt die Dauer der entfalteten Echinopsen- und Cereenblüthen augenblicklich ab, u. sie welken oft schon dahin, nachdem sie sich kaum entfaltet hatten. Die Echinopsenblüthe verlangt zu einer längern Dauer auch mehr Schatten als Sonnenschein.

**) Von gelber Farbe, wie Mittler anführt, kenne ich keine Echinopsenblüthe!

grün (sie reifen noch im ersten Jahre), spärlich m. weißl. oder grünl. Fleische u. sehr zahlreichen, schwarzen Samen angefüllt.

Die meisten Echinopsen blühen schon sehr jung u. sehr dankbar, weshalb sie auch allgemein beliebt sind. Sie sprossen übrigens freiwillig u. oft sehr reichlich aus. Die Sprößlinge treten bei vielen Arten nur aus den Ar. d. untern Körperhälfte, bei einigen aber auch aus sämmtlichen Ar. hervor. Sie lassen sich demnach alle sehr leicht, u. in den meisten Fällen sogar ohne das bekannte Köpfen vermehren. Die keulenf. Arten der Echinopsen haben kein gutes Ansehen u. ihr Kp. steht niemals fest, es ist daher besser, wenn sie geköpft werden, denn der Kopfsteckling bildet sich stets zu einer schönen runden oder länglich-runden Form aus.

Die Mehrzahl der bisher bekannt gewordenen Echinopsen stammt aus Brasilien, den la Plata-Staaten (Mendoza, Buenos Ayres) u. dem angränzenden Chilé, nur eine einzige Art aus Mexico; von vielen Arten aber ist das Vaterland noch unbekannt.

1. Gruppe: Micracanthi — Kleinstachelige.

Stch.: mehr oder weniger verkürzt, oft kaum aus den Filzkissen hervorstehend.

1. E. Eyriesii Zucc. Eyriés J.*)

Anfangs plattkugelig, dann kugelig, endlich längl.-kugelig, matt-dunkelgrün, d. Scheitel eingedrückt. Kt.: 12—18, stark, ziemlich geschärft, wellig, vertical; Fch.: breit. Ar.: etwas entfernt, in d. Jug. gelblich- oder bräunlich-, später perlgraufilzig u. br. Stch: sehr kurz, steif, stechend, gerade, dunkler u. heller braun, später schwarzgrau oder schwarz; Rstch.: 8—12, selten bis 16; Cstch.: 3—5, etwas stärker, kürzer, dunkler, fast schwarz.

Syn.: Cereus Eyriesii H. berol. Echinocactus Eyriesii Turp. observ. t. 2. Bot. Reg. t. 1707. Bot. Mag. t. 3411.

Seit 1830 eingeführt u. sehr bekannt! Kp.: fußhoch u. höher, bei 8—12 Z. Dchm., nur an der untern Körperhälfte hier u. da Sprößlinge austreibend; d. Scheitel im Alter meist schief gedrückt. Ar: 6—9 Lin. entfernt. Stch.: 1, höchstens bis 3 Lin. l. An d. Spitze der jüngern

*) Nach Hrn. A. Eyriés in Havre (Frankreich) benannt, von welchem der Gartendirector Otto in Berlin, bei seiner Anwesenheit in Havre im Jahre 1830, die ersten Originalexpl. dieser Species erhielt.

Stachelbündel befinden sich meist noch einige dünne, borstenf., 2—3 Lin. l. Stch., welche später verschwinden. Die meisten R st ch. erscheinen erst später. — Bl.: prachtvoll, 8—10 Z. l. u. länger, ausgebreitet 2½—3 Z. Dchm., 36 60 Stunden offen bleibend, des Abends bis Früh m. starkem, betäubendem Jasmingeruche. Fruchtknoten: grün, dicht schuppig u. haarig; Röhre: 8—9 Z. l., unten 5 Lin. br., von d. Mitte an sich erweiternd, unterhalb d. Korolle 1½ Z. im Dchm., grün, spärlich schuppig, haarig; Sep.: schmal-lineal, bräunlich grün, zckgebogen; Pet: 2reihig, 1½ Z. l., 10 Lin. br., langzugespitzt, zart blendendschneeweiß, die äußern an d. Spitze grün; Stbf.: weiß; Anth.: gelbl.; Grff.: kürzer als die Sthf.; Nb.: 8—14, gelblichweiß. Blhzt.: eigentlich Mai bis Juli, aber oft entfalten sich an einzelnen Expl. schon Ende April zahlreiche Bl., an andern auch noch im August, u. so oft bis Ende des Octbr. Beeren: eif., gelbgrün.

Jüngere Pfl. sind den ältern ganz unähnlich, die Stachelbündel stehen sehr gedrängt u. enthalten weit zahlreichere u. längere (3—6 Lin. l.), weißl. u gelbl, borstenf. Radialstacheln. Kräftige Sprößlinge wachsen sehr schnell u. blühen oft schon im 2. oder 3. Jahre.

Vaterl.: la Plata-Staaten; Buenos Ayres. — Fr.

Die Varietät β. glaucescens H. berol. (β. glauca Hort.) unterscheidet sich nur durch einen etwas unregelmäßigern, verlängertern Wuchs, die matt-graugrünl. Färbung u. das zahlreichere Austreiben von Sprößlingen; die letztern stehen an der untern Körperhälfte oft so dicht gedrängt, daß die Oberfläche des Kp. nicht mehr sichtbar ist.

2. E. Schelhasii Zucc. Schelhase's J.*)

Kugelig, etwas gedrückt, matt-dunkelgrün, an d. Bas. sehr wenig verschmälert, d. Scheitel wenig eingedrückt. Kt.: 14—18, sehr scharf, unregelmäßig höckerig, völlig vertical; Fch: tief, oberwärts scharf, unterwärts ausgeschweift. Ar.: ziemlich entfernt, breit, in d. Jug. gelbbraun-, später kurz perlgraufilzig, theils fast stachellos oder wenigstachelig, theils m. zahlreichen sehr spitzen Stch. bewaffnet. Stch.: sehr kurz, sehr steif, spitz, stechend, schwärzl. u. schwarz, später schwarzgrau; R st ch.: 10—13; C st ch.: meist 4, seltner 5—7, etwas kürzer.

Syn: Cereus Schelhasii Pfr. Echinocactus Boutillieri Parm., H. paris. & Hort. Echc. Eyriesii var. Bot. Reg. 1838. t. 31.

---

*) Vergl. die Anmerk. bei Mamm. Schelhasii, p. 186.

Scheint von der E. Eyriesii nur eine constante Varietät zu sein! Die schärfern Kt. u. die in d. Jug. gelbbraunfilzigen Ar. unterscheiden ihn jedoch von d. E. Eyriesii auf d. ersten Blick, noch mehr aber die Blüthe. Kp.: 8—10 Z. h. u. höher, bei ziemlich eben so viel Dchm., an d. untern Körperhälfte jedoch seltner als d. E. Eyriesii aussprossend. Ar.: 8—12 Lin. entfernt. Stch.: nur 1 - 2 Lin. l.; die meisten Rstch. erscheinen erst später. — Bl.: ganz wie bei der E. Eyriesii, aber noch weit schöner, 1—1½ Z. kürzer, ausgebreitet 3—4½ Z. Dchm., d. Fruchtknoten haariger, d. Röhre dicker, die Sep. dunkler, die Pet. breiter u. länger zugespitzt, d. Grff. länger, bis an den Saum reichend, aber dennoch kürzer als die längsten Stbfd., die Nb. gelbgrünl., stets 12, die Beeren völlig kugelig, dunkler u. etwas größer; übrigens alles wie bei der E. Eyriesii! Blhzt.: wie bei E. Eyriesii! Blüht übrigens ebenfalls schon sehr jung u. sehr dankbar. Die jungen Pfl. sind denen der E. Eyriesii & turbinata ähnlich u. von denselben kaum zu unterscheiden.

Vaterl: —? — Fr.

3. E. turbinata Zucc. Kreiselförm. J.

Längl., ei= oder keulenf., dunkelgrün, d. Scheitel ziemlich flach oder fast gewölbt. Kt.: 15 – 20, meist unregelmäßig kreiselig=gedreht, seltner vertical, zsgedrückt, wellig=gekerbt; Fch.: scharf. Ar.: sehr gedrängt, in d. Jug. grauweißwollig, später bräunlichfilzig. Rstch.: 10—15, borstenartig, weiß, an d. Bas. u. d. Spitze bräunlich; Cstch.: 5—6, sehr kurz, schwarzbraun oder schwarz.

Syn.: Cereus turbinatus Pfr. Cer. gemmatus H. berol. (nicht Zucc.!) Cer. jasmineus H. darmst. Echinocactus turbinatus Hort. Echc. gemmatus Ot. cat. (Verh. d. Gartenb.-Ver. 2c. Bd. VI. p. 431.)

Noch länger als die E. Eyriesii bekannt. Kp.: 1 F. h. u. höher, bei 6—8 Z. Dchm., allenthalben in Menge aussprossend; d. Scheitel meist schief. Die Kt. theils regelmäßig fortlaufend, theils unterbrochen und gedreht, wodurch d. Kp. oft eine zsgeschnürte Form erhält, auch zsfließend oder sich zerspaltend; übrigens weniger tief u. breit, u. auf d. Schärfe etwas deutlicher wellig=gekerbt, als bei der E. Eyriesii. Ar.: nur 2—3 Lin. entfernt. Rstch.: 2—5, Cstch.: 1½—2 Lin. l.; die meisten Rstch. erscheinen erst später. — Bl.: denen der beiden vorhergehenden Arten ähnlich, ausgebreitet 2½—3 Z. Dchm., m. Jasmingeruch; Röhre: 6 Z. l., grün, sehr spärlich schuppig u. haarig, von d. Mitte an trichterf. erweitert, unter d. Korolle 2 Z. im Dchm.; Sep.: schmal, lineal, dun-

kelgrün; Pet.: 2reihig, breit, haarspitzig, weiß, außenseits grünl.; Stbfd. u. Anth.: wie bei d. E. Eyriesii; Grff.: den Stbfd. gleichlang; Nb.: viele. Blhzt. u. Dauer der Bl.: wie bei E. Eyriesii & Schelhasii!

Auch diese Pflanze halte ich nur für eine constante Varietät der E. Eyriesii! Junge Pfl. sind von denen der E. Eyriesii & Schelhasii kaum zu unterscheiden, blühen jedoch selten so frühzeitig, als diese, so wie auch im Allgemeinen die erwachsenern Pfl. weit weniger dankbar blühen. — In der Salm'schen Sammlung ist auch eine gelbbunte oder sogenannte gemalte Spielart: β. picta S. erzeugt worden, die sich aber noch nicht verbreitet hat.

Vaterl.: —? — Fr.

4. E. oxygona Zucc. Spitzkantiger J.

Fast kugelig oder keulenf., an d. Baf. meist stielähnlich-verschmälert u. verholzt, in d. Jug. grün (unter Fenstern gehalten sogar lebhaft hellgrün), später graugrün, d. Scheitel etwas eingedrückt. Kt.: 13—15, völlig vertical, zsgedrückt, scharf, um die Ar. verdickt; Fch.: ausgeschweift, oben scharf, unten verflacht. Ar.: ziemlich entfernt, rund, in d. Jug. gelblich-, später perlgraufilzig. Stch.: pfrieml., ungleich, abstehend und ausgebreitet, in d. Jug. meist weißl., an d. Spitze braun, dann hell-, später dunkelbraun, an jüngern Expl. 12—16 Rstch. u. 5—7 Cstch., an erwachsenen Pfl.: 6—8 Rstch. und 1—3 Cstch. — Pfr. Abbild. Bd. II. t. 4.

Syn.: Echinonyctanthus oxygonus Lem. Cact. gen. Cereus oxygonus Lk. & Ot. Echinocactus oxygonus Lk. (Verh. d. Gartenb.-Ver. 2c. Bd VI. p. 419. t. 1.) & Bot. Reg. t. 1717. Echc. sulcatus Hort.

Eine der beliebtesten Arten! Kp.: 10—12 Z. h. bei 8—10 Z. Dchm., erst im Alter an d. untern Hälfte aussprossend. Ar.: 10-12 Lin. entfernt. Stch.: 6—10 Lin. l. — Bl.: prachtvoll, einzeln oder zu 6-8, bis 10 Z. l. u. länger, 4—5 Z. im Dchm., 36—48 Stunden geöffnet, ziemlich geruchlos. Fruchtknoten: kugelig, grün, m. sehr kl., braungelben Schuppen u. weißen Haaren besetzt; Röhre: 8—9 Z. l., 5 Lin dick, glänzend grün, spärlich schuppig u. haarig, fast nackt; Sep.: bräunlichroth, schmal, zugespitzt; Pet.: 3reihig, breit, lanzettl., außenseits schön dunkelrosenroth, innerseits weißl., ins Röthliche schimmernd; Stbfd. u. Anth.: gelb; Grff.: den Stbfd. gleichlang; Nb.: viele. Blhzt.: Mai bis August u. länger. Blüht oft schon bei 5 Z. Höhe. Beeren: kugelrund.

Wie bei allen Echinopsen sind auch von dieser die jungen Pfl. den ältern wenig oder gar nicht ähnlich. Oft sind die jugendlichen Expl. am Scheitel quer-eingefurcht, so daß sie im Profil die Gestalt eines Kartenherzes haben, was sich aber allmählig verliert — Im Freien läßt sich diese Art nicht gut kultiviren, wenigstens will sie Schutz vor kalter Witterung u. lange anhaltendem Regen haben, sonst wird sie leicht wurzelfaul. Ueberhaupt muß sie auch während der Winterconservation bei dem Begießen mit weit mehr Vorsicht behandelt werden, als jede andere Echinopse.

Vaterl.: das südliche Brasilien. In den Jahren 1827 oder 28 von Sellow zuerst im botan. Garten zu Berlin eingeführt, wo sie auch bald darauf zum ersten Male blühte. — Gl.

5. E. Decaisniana S. Decaisne's J.

Ziemlich kugelig, an d. Bas. etwas verschmälert, genabelt, hellgraugrün. Kt.: 13—14, vertical, anfangs scharf, später breit-flach, geschweift, an den Ar. etwas verdickt; Fch.: scharf. Ar.: gr., abgerundet, eingesenkt, m. weißen, später aschfarbig werdendem, lange dauerndem Filze besetzt, welcher in d. Jug. von sehr weißer, später schwindender Flockenwolle spärlich begleitet ist. Stch.: kl., einförmig, im Filze eingesenkt u. kaum wahrnehmbar hervorragend, gerade, pfrieml., steif, ungleich, ausgesperrt, einige bräunl., andere schwärzl., an d. Bas. schwarzroth; Rstch.: 10—12, strahlig ausgebreitet; Cstch.: 3, abstehend, wenig länger.

Syn.: Echinonyctanthus Decaisnianus Lem.

Der E. Eyriesii & Schelhasii sehr nahestehend! Kp.: 4—5 Z. h., bei 4—5 Z. Dchm. Ar.: 6—8 Lin. entfernt. Stch.: kaum 1—3 Lin. l.; von den untern Stch. sind einige an d. Spitze weißl. u. m. einem rothen, erst sehr spät abfallenden Filze umgeben. Bl.: —? Auch von dieser Art haben die jungen Pfl. ein ganz fremdartiges Ansehen.

Vaterl.: —? — Fr.

6. E. pulchella Zucc. Niedlicher Z.

Fast kugelig, später meist verkehrteif.-walzl., graugrün, d. Scheitel wenig eingedrückt. Kt.: 12, vertical, stumpf, unterbrochen-höckerig; Fch.: br., flach, durch eine dunklere Linie bezeichnet. Ar.: gedrängt, spärlich m. bald abfallender schmutzigweißer Wolle besetzt. Stch.: 4—5, kurz, gerade, schief ausgebreitet, erst gelbl., dann graul., d. unterste d. längste. Cstch.: 0.

Syn.: Cereus pulchellus Pfr. Echinocactus pulchellus Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. P. l. p. 342. t. 23. f. 2.

Eine sehr zierliche Species, welche ihrem Namen völlig entspricht, denn sie blüht oft schon bei 1½ Z. Höhe. Erwachsene Pfl. sind kugelig, 2—3 Z. h., bei eben so viel oder bei 1½—2 Z. Dchm. Wurzel: dick, rübenförmig. Ar.: 2—3 Lin. entfernt. Stch.: 1—3 Lin. l. Bl.: schön, aber von kurzer Dauer, 2 Z. l. u. länger, 1½—1¾ Z. im Dchm.; Röhre: walzl., kaum 1 Z. l., schmutzig dunkelgrün, höckerig; Sep.: 14—15, mehrreihig, lineal=länglich, die äußern außenseits olivenfarbig, weiß gerandet, nach oben matt=violett, innerseits weißl., die innern außenseits weniger gefärbt, innerseits blaßrosa; Pet.: etwa 20, mehrreihig, schmal=lanzettl., sehr zugespitzt, von d. Mitte an gezähnelt, weiß, m. röthl. Anflug; Stbfd.: weiß; Anth.: gelb; Grff.: den Stbfd. gleichlang, weiß; Nb.: 7, grün. Blhzt.: April bis Juni.

Vaterl.: Mexico; bei Pachuca (Karwinski). — Gl.

β. amoena Nob. — eine erst neuerdings eingeführte Form. Kp.: verkehrteif., fast keulenf., 1½ Z. h., hellgrün, d. Scheitel abgerundet; Kt.: 11—12. Stch.: 7, abstehend, 2 ganz kl. obere, kaum 1 Lin. l., die wie eine Gabel nach oben gerichtet sind, 4 seitliche, 1½—2 Lin. l., 1 unterer, 3 Lin. l., (von den paarweise stehenden Stch. fehlt oft der eine, oder es fehlt auch wohl der untere), vollkommen grauweiß, nur in d. ersten Jug. m. einer unmerklichen gelbl. Färbung. Alles Uebrige wie bei der Normalform!

Bl.: nach Dietrich nur 1 Z. l., m. kurzer Röhre, deren Schuppen m. Wolle u. borstenf., gelbl. Stch. besetzt sind; Sep.: bräunlich, roth gerandet; Pet.: etwa 20, lebhaft u. glänzend purpurroth, m. grünbraunem Mittelstreifen, fast ¾ Z. l., lanzettl.; Stbfd.: matt=röthl.; Anth.: gelb; Grff.: weiß, den Stbfd. gleichlang; Nb.: 5, grünlichgelb. Blühte im Juni 1844 zum ersten Male in der Allardt'schen Sammlung in Berlin. — Syn.: Echinopsis amoena Dietr. Echps. pulch. var. flore kermesina Hge. cat.

Vaterl.: Mexico. Von C. Ehrenberg eingeführt. — Gl.

7. E. pectinata S. Kammförm. I.

Verkehrt=eif., bisweilen verlängert, d. Scheitel flach, genabelt, graugrün. Kt.: 18—22, vertical, höckerig, etwas stumpf, geschweift, ziemlich gewölbt; Fch.: buchtig, geflacht. Ar.: sehr gedrängt, lineal=verlän=

gert, nur in d. Jug. sehr spärlich kurz-weißlichfilzig. Stch.: sehr fein, aber dabei sehr steif, überall ineinander geflochten, anfangs rosenroth, dann rosenroth-weißl., später durchscheinend weißl., u. endlich gelbl. (an Originalpfl. zuletzt ganz graubraun); Rstch.: 24—27, 24 seitliche, strahlig, sehr abstehend (fast horizontal), ungleich, nach den beiden Enden des Stachelbündels an Größe abnehmend, etwas zckgebogen, 1 nach unten gerichtet, und 2 obere sehr kl., oft 0; Cstch.: 4—6, in verticaler Reihe, stets abfallend u. nur in kaum wahrnehmbaren Anfängen angedeutet, oder auch gleich anfangs ganz 0.

Syn.: Echinocactus pectinatus Schdw. Echc. pectiniferus Lem.

Eine ausgezeichnet schöne Species von ganz eigenthümlichem Ansehen! Kp.: 2—4 Z. h. u. 1½—2½ oder auch ziemlich eben so viel im Dchm. Kt.: 3—4 Lin. dick. Ar.: etwa 2 Lin. l., kaum ¼ Lin. br., 1 Lin. u. oft weniger entfernt, am Scheitel reichlich m. schönen rosenrothen Stch besetzt. Die 24, in 2 seitliche Reihen geordneten Rstch. sind 1—3 Lin. l. u. gleichen in ihrer Stellung völlig einem Kamme, dessen Zähne nach beiden Enden an Größe abnehmen. Cstch. (wenn sie vorhanden sind): nur etwa ⅙ Lin. l. — Bl.: schön u. gr., 3½ Z. im Dchm.; Röhre: 2 Z. l., hellgrün, m. kl. Erhabenheiten versehen, welche m. 8—12 feinen borstenf., weißen, an d. Spitze schwarzen, 4—6 Lin. l. Stch. besetzt sind; die Schuppen d. Röhre: lanzettl., lang-zugespitzt, an d. Bas. grün, an d. Spitze rothbraun; Sep.: unten bräunlichgrün, nach oben zu dunkelrosenfarbig, m. dunklerm Mittelstreifen; Pet.: 2reihig, lanzettl., schön rosenfarbig, m. dunklerm Mittelstreifen; Stbfd.: grün; Anth.: hellgelb; Grff.: grün, kaum hervorragend; Nb.: 10, seegrün. Blhzt.: Juni (vielleicht auch Mai u. Juli). Blühete 1843 in d. Fennel'schen Sammlung in Cassel zum ersten Male.

Vaterl.: —? — Gl.

β. laevior Monv. — unterscheidet sich, nach Lemaire, durch etwas entferntere Ar. u. durch kürzere, wenig verflochtene, weißl. Stacheln.

γ. Reichenbachiana S. — blühte im Juni 1843 zum ersten Male in der Salm'schen Sammlung; sie ist der E. pectinata völlig identisch u. nur für eine gracilere u. feinstacheligere Form derselben anzusehen. Erreicht bei 3—4 Z. H. etwa 1—2 Z. Dchm. — Syn.: Echps. Reichenbachiana Pfr. Echinocactus Reichenbachianus Tersch.

2. Gruppe: Macracanthi — Großstachelige.

Stch: lang u. stark, unregelmäßig abstehend, meist gerade.

8. E. multiplex Zucc. Vielfachvermehrender J.

Keulenf., hellgrün, an d. verschmälerten Baf. verholzt, d. Scheitel wenig eingedrückt, genabelt. Kt.: 13—14, vertical, scharf; Fch.: breit. Ar.: ziemlich entfernt, oval, dicht gelblichweißfilzig. Stch.: gerade, steif, fein, nadelf.; Rstch.: 9—10, gelbl., unten u. oben braun, unregelmäßig strahlig, d. oberste (oft 0) u. d. unterste sehr kurz; Cstch.: 4, länger u. stärker, dunkler, an d. Baf. u. d. Spitze schwärzl., d. unterste sehr lang. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 4.

Syn.: Cereus multiplex Pfr. Echinocactus multiplex H. berol. & Bot. Mag. t. 3789.

Eine schon lange bekannte, sehr schöne Pfl., die sich wegen ihrer ungemein starken Vermehrung so allgemein verbreitet hat, daß es fast unnöthig scheint, etwas darüber zu sagen. Kp.: 1 F. hoch u. höher, bei 8—10 Z. Dchm., aus sämmtlichen Ar. aussprossend u. immerwährend m. zahlreichen Sprößlingen bedeckt. Ar.: 8—15 Lin. entfernt. Stch.: je nach d. Verschiedenheit d. Kultur in Anzahl, Färbung u. Steifheit variirend; so sind bisweilen nur 1–3 Cstch vorhanden. Rstch.: 6—10 Lin., Cstch.: 1 Z. l. u. länger. Bl.: denen der E. oxygona ähnlich, prachtvoll, 8—10 Z. l. u. länger, ausgebreitet 4—4½ Z im Dchm., 48—60 Stunden offen bleibend, m. starkem, jasminähnlichem Wohlgeruch. Fruchtknoten: längl., grün, weißhaarig; Röhre: 8—9 Z. l., schmutzig-röthl., m. wenigen zerstreuten Schuppen u. weißen Haaren bedeckt, trichterf., von der Mitte an nach oben sich erweiternd, an d. Baf. 6 Lin., unter der Korolle 2½ Z. im Dchm.; Sep.: lanzettl., bräunl.; Pet.: zugespitzt, 2½ Z. l., 1 Z. br., schön rosenroth; Stbfd.: weißl.; Anth.: gelb; Grff.: die Stbfd. nicht überragend; Nb.: 11—12, grünlichweiß, strahlig. Blhzt.: Juni bis August. Beeren: längl.-rund, von d. Größe einer Wallnuß, grün, m. kurzen, wolligen Schuppen besetzt.

Leider blüht diese Pfl. nur selten, man mag ihr die Sprößlinge lassen oder nicht. Senke behauptet, daß man sie alljährig zum Blühen bringen könne, wenn man dem zum Begießen bestimmten Wasser eine schwache Salpeterauflösung (vergl. auch p. 41) beimische; ein anderes von Mittler erwähntes Mittel ist auf p. 120 angeführt. Die ersten Bl. der E. multiplex beobachtete Dr. Pfeiffer im August 1834 in der Allardt'schen Sammlung in Berlin.

Wie bei allen Echinopsen, sind auch bei dieser die jungen Pfl. den erwachsenen Expl. ganz unähnlich, ja in d. Gestalt noch weit unähnlicher, als bei jeder andern Art, denn sie sind im Anfange stets dünn u. walzl., cereenähnlich, bis sie sich endlich oben kopfförmig verdicken u. eine keulenf. Gestalt annehmen, deren unterster Theil allmählig zu einem holzigen Stamme wird. Erst durch das bekannte Schneiden (Köpfen) bekommen die Pfl. jene schöne Kugelform, in welcher man sie in den Sammlungen erblickt.

Vaterl.: das südliche Brasilien; dennoch ist die Pfl. ziemlich hart u. läßt sich bei + 2—4° R. durchwintern. — Fr.

Schon seit langer Zeit existirt eine hahnkammförm. Verbildung dieser Species: E. multipl. var. monstrosa S., die sich sehr leicht vermehren u. auch willkührlich von normalen Pfl. erzeugen läßt (vergl. p. 108—110). — Die Varietät: β. cossa H. belg. (die Runzelige) ist mir unbekannt.

9. E. Zuccarinii Pfr. Zuccarini's J.*)

Völlig kugelig, sehr selten an d. Baf. etwas verschmälert, glänzend dunkelgrün, d. Scheitel eingedrückt. Kt.: 10—14, völlig vertical, zsgedrückt, geschärft; Fch.: scharf, am untern Theile des Kp. ausgeglichen (gleichsam verwischt). Ar.: ziemlich entfernt, hervorragend, weiß-, später bräunlich-sammetartig-filzig. Stch.: an d. Baf. verdickt, gerade, fein, nadelf., steif, gelbl., an d. Baf. u. d. Spitze schwarz oder schwarzbraun; Rstch.: 7—12, strahlig, sehr abstehend-ausgebreitet; Cstch.: 1—5, abstehend, länger u. stärker, d. unterste d. längste d. stärkste.

Syn.: Echinopsis tubiflora Zucc. Cereus tubiflorus Pfr. Echinocactus tubiflorus H. angl.

Eine der schönsten Arten, in d. Färbung des Kp. u. der Stch. dem Melocactus Zuccarinii sehr ähnlich. Kp.: bei 8—12 Z. H. eben so viel im Dchm., nur hier u. da an d. untern Hälfte aussprossend. Ar: 10 12 Lin. entfernt. Rstch: 6—10 Lin., Cstch.: 1 Z. l. u. länger. — Bl.: schön, 9—10 Z. l., ausgebreitet 3½—4 Z. Dchm, 24—48 Stunden offen bleibend, m. schwachem Jasmingeruch. Fruchtknoten: längl., grün, sehr zottighaarig; Röhre: 8 Z. l., dünn, grün, m. haarigen, an d. Spitze purpurröthl. Schuppen besetzt, an d. Baf. 4—5 Lin., unter d. Korolle 1½ Z. im Dchm.; Sep: lineal, schmal, zckgebogen, blaß-

*) Vergl. d. Anmerk. bei Mamm. Zuccarinii, p. 236. —

grün; Pet.: 2reihig, 2 Z. l., 8 Lin. br., schneeweiß, die äußern m. sehr zartem, grünlichem Schimmer, haarspitzig; Stbfd.: zahlreich, weiß; Anth.: schwefelgelb; Grff.: etwas länger als die Stbfd.; Nb.: 10—12, gelblich. Blhzt.: Juni bis September. Beeren: längl.-rund, grün.

Empfiehlt sich nicht nur durch den schönen Habitus, sondern auch durch die zeitige Blühbarkeit, indem schon 2—3 jährige Pfl. von 2½—3 Z. Dchm. zum Blühen kommen. Erwachsene Pfl. bringen bei guter Behandlung in einem Sommer oft 20—30 Blumen.

Die Varietät: β. nigrispina Lem. unterscheidet sich nur durch schwärzl. Rstch. u. schwarze Cstch., — und γ. var. picta S. durch den zierlich gelbbunten (sogenannten gemalten) Kp. — beide sind schön, aber noch wenig verbreitet.

Vaterl.: —? Vielleicht Mexico! — Fr.

In den Leipziger Sammlungen kultivirt man eine schöne Hybride des E. Zuccarinii, welche durch kreuzende Befruchtung m. d. E. oxygona erzeugt worden ist Sie hat ganz das Ansehen u. die Gestalt der E. Zuccarinii, aber prachtvoll rosenrothe Bl. wie E. oxygona. Meine Expl. haben 2½ Z. H. u. ziemlich eben so viel Dchm., eine hellere Färbung, 11 u. 12 Kt., schmutzigweiße, 6 Lin. entfernte Ar., 8—15 Rstch., welche 4—6 Lin. l., u. 1—4 Cstch., wovon einer bis 8 Lin. l. ist, die übrigen aber den Rstch. gleich sind; die Farbe der Stch. ist ziemlich wie bei E. Zuccarinii. Meine Pfl. sprossen allenthalben so zahlreich aus, wie die jüngern Expl. d. E. turbinata. Ich sah diese Pfl. zum ersten Male im Sommer 1844 in d. Mittler'schen Sammlung, bei etwa 4 Z. H. u. Dchm. blühen. Nach Hrn. Mittler's Mittheilung ist diese zierliche Hybride von dem Gärtner Roland in Leipzig erzeugt worden, weshalb ich ihr den Namen Hybris Rolandii geben will.

Bemerkung: Die erst neuerdings bekannt gewordene E. valida Monv. & H. paris., welche der E. Zuccarinii am nächsten stehen soll, ist noch sehr selten u. mir unbekannt.

10. E. rhodacantha S. Rothstacheliger J.

Kugelig, mattgrün. Kt.: 12—15, vertical, höckerig. Ar.: entfernt, längl., in d. Jugend etwas weißlichwollig. Stch.: pfrieml., sehr steif, zckgekrümmt, schwarzroth, am Lichte blutroth-durchscheinend, später graul.; Rstch: 6—8, strahlig, fast anliegend, d. unterste d. kürzeste; Cstch.: 1 oder 0.

Syn.: Echinocactus rhodacanthus S. Echc. coccineus H. berol.

Sehr schön, aber immer noch selten genug! Fast vom Ansehen eines Melocactus. Die größten Pfl. sind jetzt 4—6 Z. h. bei eben so viel Dchm. Ar.: 4 Lin. l., 1—$1\frac{1}{2}$ Z. entfernt. Stch.: 6—12 Lin. l. Hat in verschiedenen Sammlungen geblüht u. sich als eine ächte Echinopse bewährt; über die Gestalt u. Farbe der Bl. habe ich jedoch nichts Näheres erfahren können.

Vaterl.: la Plata-Staaten; Mendoza.

11 E. campylacantha Pfr. Krummstacheliger I.

Kugelig oder längl.-kugelig, oft fast kegelf., dunkelgrün, d. Scheitel fast flach u. sehr stachelig. Kt.: 12—14, vertical, zsgedrückt, scharf, an d. Bas. des Kp. ziemlich verflacht; Fch.: scharf. Ar.: ziemlich genähert, längl., in d. Jug. sehr kurz schmutzig-weißfilzig. Stch.: pfrieml., sehr steif, stark, nach oben (nach d. Scheitel zu) gekrümmt, an d. Bas. braun, in d. Mitte gelbl., an d. Spitze meist schwarz, später ganz weißgrau oder weißl.; Rstch.: 8, strahlig; Cstch.: 1, stärker u. weit länger, am meisten gekrümmt

Syn.: Echinopsis leucantha Zucc. Cereus leucanthus Pfr. Cer. incurvispinus H. darmst. Echinocactus leucanthus Gill. (Bot. Reg. 1840. t. 13) & S. H. dyck. Echinoc. ambiguus, Melocactus ambiguus & elegans Hort.

Eine schon lange bekannte Prachtpflanze, aber immer noch nicht verbreitet! Erreicht 1 F. H. bei 6—8 Z. oder auch ziemlich gleichem Dchm. Kt.: am Scheitel 3 Lin. br. u. $\frac{1}{2}$ Z. h., an d. Bas. des Kp. aber fast 1 Z. br. u. ziemlich flach auslaufend. Ar.: 6–8 Lin. entfernt. Rstch.: 4—8 Lin., Cstch.: 1–$1\frac{1}{2}$ Z. l. Bl.: gr. u. prachtvoll, 8—10 Z. l., ausgebreitet 3—4 Z. Dchm., 36 Stunden offen bleibend, gegen das Ende der Blühezeit m. starkem, veilchenartigem Duft. Fruchtknoten: längl., braun, dicht schuppig u. haarig: Röhre: 8—9 Z. l., glänzend braun, nur spärlich m. Schuppen u. Haaren besetzt, fast nackt, an d. Bas. 5–6 Lin., nach oben sich allmählig erweiternd u. unter d. Korolle $1\frac{1}{2}$ Z. im Dchm.; Sep.: schmal, braungrün, zckgeschlagen; Pet.: 2reihig, zugespitzt, 2–$2\frac{1}{2}$ Z. l. u. 1 Z. br., schneeweiß, an d. Spitze rosenroth, die äußern auf d. Rücken m. röthl. Schimmer; Stbfd.: gelb, zahlreich; Grff: grün, 1 Z. kürzer als die Stbfd.; Nb.: 12. Blhzt.: Juni bis August. Blühte zum ersten Male im J. 1833 im botan. Garten zu Darmstadt.

Diese schöne Species vermehrt sich leider etwas schwer, da selbst ge-

schnittene Pfl. nur wenig Neigung zum Aussprossen zeigen — aber sie blüht sehr dankbar u. oft schon bei 4 Z. H. u. Durchmesser.

Vaterl.: Chilé u. Mendoza. Von Gillies zuerst (wenn ich nicht irre in den J. 1827 oder 28) in England eingeführt.

12. E. Pentlandii S. Pentland's J.

Ziemlich eif., graugrün, d. Scheitel nicht gedrückt. Kt.: 13, höckerig, oberwärts zsgedrückt, scharf, unterwärts br., flach; Fch.: oben scharf, unten flach u. nur durch eine dunklere Linie bezeichnet. Ar.: fast genähert, in d. Jug. gelblich-, später graulichwollig, längl., fast eingesenkt. Stch.: meist 9, seltner 8, 10 oder 11, 3 untere kurze (der mittelste d. kürzeste), u. 6 seitliche (die obersten die kürzesten), an der Spitze der Ar. keine, alle steif, ungleich, etwas zckgebogen, in d. Jug. gelblichweiß, dann gelb m. gelbbraunen Spitzen, einige d. stärkern (gewöhnlich die beiden untersten der seitlichen) rothbraun, zuletzt alle hornfarbig. Cstch.: 0.

Syn.: Echinocactus Pentlandii Hort & Bot. Mag. t. 4124.

Noch ziemlich selten! Die beschriebene Pfl. ist $2\frac{1}{2}$ Z. h. u. beinahe 2 Z. br. Die Kantenhöcker stehen schief, daher die Ar. fast seitlich aufsitzen. Ar.: 6—10 Lin. entfernt, die meisten m. einer kl., an der Kantenseite schief-herablaufenden Rinne. Stch.: die kleinsten 3 Lin., die größten 6—8 Lin. l. Die Bl.: sollen rosenroth sein.

Vaterl.: — ? — Fr.

IX. Cereus Haw. — Kerzencactus.

Gattungs Character. Perigon: die Röhre über dem Fruchtknoten lang-fortgesetzt, kißchentragend: die Blätter sehr zahlreich, die äußern sepaloïdisch, spiralisch-ziegeldachig gestellt, in den Winkeln borsten- oder stachelntragend, die innern petaloïdisch, länger, mehr oder weniger zckgekrümmt-abstehend, alle eine trichterf. oder fast glockige Korolle bildend. Stbfd: sehr zahlreich, mehrreihig, m. d. Bas. an die Röhre angewachsen, kaum kürzer als d. Saum; Grff.: fadenf., die Stbfd. wenig überragend; Nb.: viele, strahlig, lineal. Beeren: schuppig oder höckerig, kißchentragend, Cotyledonen: frei, blattähnlich.

Eine sehr starke Gattung, welche die verschiedenartigsten Formen umfaßt. Der Kp., oder besser d. Stamm, ist fleischig, im spätern Alter hart u. holzig, verlängert, gerippt (kleinkantig) oder kantig (deutlich eckig), dick oder dünn, säulenförm. (aufrecht u. ohne Stütze stehend) oder kriechend (auf d. Boden hingestreckt oder sich wie Ranken-

pflanzen an andere Gegenstände anhaltend), gleichförmig-fortlaufend oder gegliedert, einfach oder ästig. Die Rippen oder Kt. sind meist vertical u m. waffentragenden, bei vielen Arten außerdem unterwärts auch oft noch m. einem Barte von seidenähnlichen Haaren versehenen Ar. mehr oder minder dicht besetzt; nur bei wenigen Arten sind die Kt. aus fast getrennten Hck. zsgestellt. Die Oberfläche des Kp. ist bei manchen Arten m. einem schönen weißl., hellblauem oder seegrünem Reife bedeckt. Viele Cereen-Arten, namentlich von den Gruppen Articulati & Radicantes, haben in d. frühesten Jug. an ihren jüngern Trieben sehr kl. blattartige Schuppen, die sich auch m. unbewaffneten Augen sehr leicht erkennen lassen, aber wegen ihrer Hinfälligkeit sehr bald verschwinden; besonders deutlich erscheinen diese Blattrudimente bei dem C. grandiflorus, nycticalus, triangularis etc. —

Die Bl. der Cereen treten, wie die der Echinopsen, stets nur aus den ältern, ausgewachsenen (1—3jährigen), seitlichen Ar. hervor, nie aus den jüngsten (diesjährigen) *). Sie sind größtentheils ausgezeichnet schön, ja viele derselben (z. B. die des Cer. grandiflorus, nycticalus, setaceus, speciosissimus etc. etc.) gehören zu den prachtvollsten Geschenken, m. denen Flora unsern Erdball so überreich geschmückt hat! Viele Cereen-Arten müssen ein ziemlich hohes Alter erreichen, ehe sie blühen, u. wir haben daher bis jetzt nur die wenigsten der bekannten Arten in ihrem Blüthenschmucke gesehen, aber der größere Theil derselben hat sehr große Bl., oft bis zu 1 F. Länge u. ausgebreitet bis 8—10 Z. u. mehr Dchm.; ein kleinerer Theil dagegen hat uns nur mittelgroße Bl. (von 1½ Z. Länge u. 2 Z. Dchm. an) gezeigt.

Die Färbung der Bl. ist in der Regel blendend weiß, oder weiß u. isabell- oder goldgelb, bei vielen Arten jedoch auch prächtig carmin-, feuer- oder rosenroth, u. dabei oft m. blauem Metall- u. Sammetglanz überflogen — kurz, von ausgezeichneter Schönheit! Leider ist ihre Dauer nur sehr

*) Dr. Pfeiffer bemerkt sehr richtig: „Wenn auch bisweilen ausnahms- „weise die Blüthe eines Cereus auf d. Spitze des Stammes oder eines Astes „zu stehen scheint, so rührt das nur daher, daß bei stockendem Wachsthume „die einzelnen, an d. Spitze zsgedrängten Ar. sich nicht frei entwickeln konn- „ten, unter welchen Umständen der Erfahrung nach sehr oft Blüthen sich ent- „wickeln, wo bei ungestörtem Wachsthume nur der Ast sich verlängert haben „würde. Oft ist es auch ein Zeichen von Krankheit des Stammes, wenn Blü- „then erscheinen, u. bei manchen Arten kann man durch solche Mittel, welche „die Pfl. in einen kränklichen Zustand versetzen, Blüthen hervorlocken." —

flüchtig u. wird durch Gewitterluft oft noch mehr verkürzt (vergl p. 358). Sie entfalten sich jederzeit nur des Abends (zwischen 6—8 Uhr), wie die Echinopsen, u. bleiben entweder nur eine einzige Nacht (bis früh zwischen 6—8 Uhr) oder nur einige Stunden bis über nächstem Mittag, nur bei wenigen Arten aber mehrere (1—3) Tage lang (dann aber ununterbrochen) geöffnet Sie sind größtentheils geruchlos, nur bei einigen (meist nachtblühenden) Arten von sehr starkem, durchdringendem, meist angehmem, jasmin- oder vanilleartigem Geruch, der sich jedoch nur des Nachts entwickelt.

Die Frucht ist eine eif., fast nackte, höckerige oder schuppige u. stachelige Beere, bei manchen Arten einer Ananasfrucht ähnlich, an der Spitze durch das Abfallen des verwelkten Perigons abgestutzt, oft sehr groß, bis zur Größe eines Hühner- oder Gänseeies oder einer Faust, oft kleiner u. nur von der Größe einer Kirsche, von Farbe gelblichgrün, hochroth, schwarz rc., reichlich m. einem saftreichen, weinsäuerlichen, wohlschmeckenden Marke angefüllt, in welchem die zahlreichen Samenkörner vertheilt sind. Sie reift bei den meisten Arten erst im folgenden Jahre. In unserm Klima tragen nur wenige Cereen freiwillig Früchte, manche jedoch leicht bei künstlicher Bestäubung der Narben, wodurch sich auch die Arten vermischen u. Bastardformen erzielen lassen (vergl. §. 9.).

Alle Cereen-Arten lassen sich durch Abschneiden des Stammes oder einzelner Theile sehr leicht vermehren. Merkwürdig ist es jedoch, daß bei vielen säulenförm. Species die Unterlage nach dem Abschneiden meist nur einen Sprößling, u. nach Abnehmen desselben, wieder nur einen hervortreibt, weshalb die schönen Säulen-Cereen noch lange nicht so allgemein verbreitet sind, als sie es vor vielen andern Arten wohl verdienen. — Junge Cereen haben oft ganz die Gestalt der Echinocacten.

Daß viele früher zu den Cereen gerechnete Arten neuern Beobachtungen zufolge von diesen getrennt, u. theils unter andere Gattungen gebracht, theils aber auch als selbstständige Gattungen aufgestellt worden sind, ist bekannt. So bilden die Cerei globosi die Gattung Echinopsis, die Cerei alati die Gatt. Phyllocactus, so sind die Cerei opuntiacei der Gatt. Opuntia zugetheilt worden, u. so hat sich die Gatt. Epiphyllum gebildet.

Die Cereen sind unter allen Cacteen-Arten am weitesten verbreitet, denn sie sind in allen den Länderstrichen zu finden, wo überhaupt Cac-

teen vorkommen, namentlich aber ist es Mexico, Brasilien u. das übrige Südamerika, von denen wir bisher die meisten Arten bezogen haben. Sie vegetiren in allen 3 Regionen. Am häufigsten finden sie sich in den flachen Gegenden, an den Seeküsten (besonders die Brasilianer), in heißen Niederungen oder auf sterilen Sandflächen des Binnenlandes, von da ab steigen sie aber auch höher, auf die unzugänglichsten Gebirgsabhänge, und manche Arten sind so rauh gewöhnt, das sie bis wenige Hundert Fuß unterhalb des ewigen Schnee's reichen u. die ganze Strenge der Alpenwinter aushalten (vergl. p. 10). Sie bilden m. Opuntien u. andern Cacteen gewöhnlich große umfangsreiche Gruppen, kleinen Wäldern ähnlich (vergl. auf p. 8. die zweite Anmerk., u. dann p. 22), welche einen ganz eigenthümlichen Anblick gewähren. — Das angebliche Vorkommen zweier Cereen ausserhalb Amerika, in Arabien (C. flagelliformis) u. auf d. Insel St. Helena (C. Napoleonis), ist noch nicht erwiesen (vergl. p. 13).

1. Gruppe: Polylophi — Vielhöckerige.

(Polylophi Pfr.)

St: fast aufrecht, niedrig, fleischig, weich u. schlaff, etwas ästig, 5–8kantig. Kt.: stumpf, höckerig, m. fast getrennten Höckern. Ar.: borsten= oder stachelntragend. Bl.: meist unbekannt!

1. C. propinquus DC. Aehnlicher K.

St. ziemlich aufrecht, dünn, hellgrau=grün, fast einfach, wenig ästig. Kt.: 5, vertical; Fch.: br., stumpf; Ar.: genähert, in d. Jug. etwas weißlichwollig, später fast nackt. Stch.: 5—7, fein, borstenartig, ausgebreitet, anfangs gelblichweiß, später graulich. Cstch.: 0.

Syn.: C. pentalophus α. simplex DC.

St.: 10–16 Z. h., bei 1 Z. Dchm., nur an d. Bas. etwas ästig. Stch.: 3—4 Lin. l.

β. subarticulatus Pfr. — unterscheidet sich nur durch den etwas dünnern St., der m. weit zahlreichern Aesten von unten herauf besetzt ist, durch unregelmäßige, ziemlich gewundene, fast ausgeschweifte Kt. m. erhabenern Hck. u. schmälern Fch., etwas wolligere Ar. u. feinere in d. Jug. mehr gelblich gefärbte Stch. — Syn.: C. pentalophus β. subarticulatus DC. Bot. Mag. t. 3651 C. leptacanthus DC. — Eine Unterform m. dickerm St. C. leptacanthus β. crassior DC.

Vaterl. (d. Normalform u. d. Varietät): Mexico. — Fr.

2. C. cinerascens DC. Aschfarbiger K.

St.: einfach, selten an d. Bas. aussprossend, aufrecht, hellgraugrün. Kt.: 7—8, vertical; Fch.: schmal. Ar.: in d. Jug. gewölbt, weißwollig. Stch.: weiß, fein, steif; Rstch.: meist 10, strahlig ausgebreitet, borstenf.; Cstch.: 4, aufrecht-ausgebreitet, etwas länger, oft braun oder bräunlich.

Syn.: C. Jamacaru Pis. hist. nat. p. 100? — C. Deppei H. berol.*): Pfl., die im Sommer unter Glas kultivirt worden sind; sie haben gewöhnlich 7 Kt. u. nur 1 weißen Cstch., u. gehen bei naturgemäßer Kultur bald wieder in die Normalform über. — Eine unbedeutende Form m. dickerm St. u. mehr entferntern Stachelbündeln ist: C. ciner. β. crassior DC. C. aciniformis H. berol. — Mit dünnerm St. u. mehr genäherten Kt, ebenfalls nur eine unbedeutende Abänderungsform: C. ciner. γ. tenuior DC.

St.: 10—16 Z. h. u. höher, bei $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Ar.: 5—6 Lin. entfernt. Rstch.: 6—9 Lin., Cstch.: 1—$1\frac{1}{2}$ Z. l. Blühte zum ersten Male im Sommer 1840 bei dem Burgkellerpachter Hrn. Winkler in Leipzig, einem eifrigen Sammler. Der Beschreibung nach sind die Bl. schön bläulich-carmoisinroth, 3 Z. l., oben sehr ausgebreitet u. 3 Z. im Dchm. haltend.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

3. C. Ehrenbergii Pfr. Ehrenberg's K.**).

Fast aufrecht, grün. Kt.: 6, vertical, ausgeschweift-höckerig Ar.: ziemlich entfernt, sehr kurz weißlichfilzig. Stch.: ziemlich gerade, dünn, steif, blaßstrohgelb; Rstch.: 8—10, strahlig, angedrückt; Cstch.: 4, länger.

Noch selten! St.: 8 Z. h, 1 Z. im Dchm. Ar.: etwa 10 Lin entfernt. Rstch.: 1—$1\frac{1}{2}$, Cstch.: $1\frac{3}{4}$—2 Z. l. Dem C. propinquus ähnlich, der aber weit kurzstacheliger ist; am ähnlichsten sind demselben jedoch die jungen Triebe, die ebenfalls nur kurze, feine Stch haben. Vielleicht ist diese Pfl. dem oben erwähnten C. ciner γ. tenuior DC. synonym!?

Vaterl.: Mexico. Von C. Ehrenberg eingeführt. — Fr.

---

*) Der C. Deppei H. paris. gehört nicht hierher u. ist überhaupt noch zweifelhaft!

**) Vergl. d. Anmerk. b. Mamm. Ehrenbergii, auf p. 238. —

2. Gruppe: Cylindracei — Cylinderförmige.

(Cereastri multangulares & 5—12=angulares Pfr., zum Theil!)

St.: vollkommen cylinderf. (walzl.), wenig hoch, später an d. Baf. ästig, 10—20furchig. Rippen (oder Kt.): vertical, sehr schmal oder ziemlich breit, verflacht. Ar.: gedrängt oder sehr gedrängt. Bl.: bis jetzt unbekannt!

1. Sippe: Multicostati — Vielrippige.

Kt.: 12—20, sehr schmal. Ar. u. Stch. (10 — 32): sehr gedrängt.

4. C. parvisetus H. berol. Kurzborstiger K.

Aufrecht, dünn u. schlank. Kt.: 12, ziemlich zsgedrückt. Ar.: weißlichfilzig. Stch.: obere 4 – 5, braun, untere 6—8, weiß, haarförmig.

Sehr wenig verbreitet! St.: nach Dr. Pfeiffer einfach, 6—7 Lin. im Dchm.

Vaterl.: Brasilien (auf steinigem Boden) u. de la Lappa. — Fr.

5. C. flavescens H. berol. Gelblicher K.

Ziemlich aufrecht, dünn u. schlank. Kt.: 10—16, stumpf. Ar.: fl., bräunl. oder gelb. Stch.: zahlreich, haarf., gelbl., ziemlich steif.

Syn.: C. Limensis Lodd.

Wenig verbreitet! St.: 1 Z. im Dchm. Stch.: 4 Lin. l.

Vaterl.: muthmaßlich Peru (die Provinz Lima). — Fr.

6. C. strigosus H. angl. Striegeliger K.

Aufrecht oder schief=aufrecht, dick, hellgrün. Kt.: 15—18, genähert, stumpf. Ar.: perlgraufilzig. Stch.: gerade, steif, stechend; Rstch.: 13—16, strahlig, nadelf., gelb oder gelbl.; Cstch.: 4, länger, stärker, bräunl., d. unterste sehr lang.

Syn.: C. myriophyllus Gill. — Eine Form m. dichter stehenden Stachelbündeln: β. spinosior S.

Eine der schönsten Arten! St.: 1—3½ F. hoch, vielleicht noch höher, bei 2 – 3½ Z. Dchm. Ar.: 3—4 Lin. entfernt. Rstch.: 3 – 5 Lin. l., Cstch.: kaum länger, nur d. unterste fast 1 Z. l.

Vaterl.: Chilé. — Fr.

7. C. multangularis Haw. — Vielkantiger K.

Aufrecht, dick, grün. Kt.: 18—20, genähert, abgerundet=stumpf. Ar.: hervorragend, oval, etwas weißlichfilzig. Stch.: gerade; Rstch.: 20—26, strahlig, gelbl., die 4—6 obern nadelf., die übrigen borstenartig; Cstch.: 4—6, steif, gelb, an d. Spitze rothbraun, länger.

Syn.: Cactus multangularis Willd. Cact. Kageneckii Gmel. Cact. nobilis Hort.

Sehr schön, dem Vorigen ziemlich ähnlich, aber dennoch leicht zu unterscheiden. St.: 2—3 F. h. u. höher, bei 2—3½ Z. Dchm. Ar.: 4 Lin entfernt. Rstch.: 3—4, Cstch.: 8—10 Lin. l. u. länger. Eine sehr zierliche Spielart ist:

β. pallidior Pfr. — nur durch weißl. Rstch. u. blaßgelbe Cstch. unterschieden; — Syn.: C. mult. var. spinis albis & C. ochracanthus Hort.

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

2. Sippe: Latecostati — Breitrippige.

Kt.: 10—12, ziemlich breit abgeplattet. Ar. u. Stch.: etwas gedrängt; Stch.: 10—20.

8. C. candicans Gill. Glänzender K.

Aufrecht, sehr dick, sehr glänzend hellgrün. Kt.: 9—10, br., stumpf. Ar.: gr., weißlichfilzig. Stch.: nadelf, gerade, steif, strohgelb; Rstch.: 9—10, strahlig; Cstch.: 4, unten bräunl., stärker, d. unterste d. stärkste.

Syn.: Echinocactus candicans Hort.

Eine prachtvolle Species! Die größten mir bekannten Expl. sind 1½—2 F. h., bei 6—8 Z. Dchm. Ar.: 3 Lin. l., 4 Lin. entfernt. Stch.: 1—1½ Z. l. Junge Pfl sind meist längl.-eif. u. haben ganz den Habitus mancher Echinocacten.

β. tenuispinus Pfr. m. kürzern, feinern, etwas gekräuselten Stch., welcher Unterschied bei jungen Pfl. jedoch nicht zu erkennen ist. Syn.: C. cand. β. spinosior S. C. Montezumae Hort.

Vaterl.: die la Plata-Staaten; Mendoza. — Fr.

9. C. Chilensis Pfr. Chili'scher K.

Aufrecht, dick, mattgrün. Kt.: 8—12, sehr br., abgerundet-stumpf; Fch.: sehr flach. Ar.: entfernt, längl., gr., sehr kurz schmutzigweißfilzig. Rstch.: 8—10, stark, derb, gerade, strahlig-ausgespreizt, etwas ungleich, gelblichbraun oder bräunl., im Alter an d. Bas. weiß werdend; Cstch.: 1, selten 2, gerade, sehr dick, kegelf., m. breiter Bas. im Filze befestigt, braun.

Syn: C Chiloensis Colla. C. Coquimbanus & subrepandus, & Echinocactus pyramidalis & elegans Hort.

Sehr schön! St. 2—2½ F. h. u. höher, bei 3½—4½ Z. Dchm., m. sehr kurzem u. sehr feinem, nur durch die Loupe erkennbarem Filze bekleidet; der Scheitel ziemlich abgeflacht. Ar.: 6-10 Lin. entfernt. Rstch.: 4—7 Lin., Cstch.: 1—1½ Z. l.

Vaterl.: Chilé, u. zwar die Provinz Coquimbo u. die Insel Chiloë. — Fr.

β. fulvibarbis S. — St.: 2 F. h., schlanker, m. etwas zugespitztem Scheitel. Kt.: 10—13, stärker; Fch.: tiefer. Ar.: kleiner, 6—8 Lin. entfernt, d. schmutzigweiße Filz derselben hat an der Spitze ein Büschelchen gelbrother Haare. Stch.: bedeutend kleiner; Rstch.: 12—15, halb so gr. als die Cstch., ringsum ausgespreitzt, die 3 obersten etwas stärker; Cstch.: 4, kreuzf.-ausgebreitet, m. einer eben nicht verbreiterten Bas. aufgesetzt, d. unterste d. längste, doch kaum 1½ Z. l., die übrigen etwas kleiner. Uebrigens alles wie bei der Normalform! — Vaterl.: Chilé. — Syn.: C. chilensis Hort. olim. C. chil. spinosior S. C. fulvibarbis Ot.

γ. brevispinulus S. — m. kürzern Stch.: — Syn.: C. Quintero H. goett.

10 C. gladiatus Lem. Schwertstacheliger K.

Aufrecht, sehr stark, hellgrün. Kt.: 10, sehr stark, br. u. stumpf, seitl. gewölbt, um die Ar. etwas verdickt; Fch.: kaum scharf, an d. Bas. des St. fast flach, m. einer etwas geschweiftem, anfangs hohlem, grünem, später zwischen 2 Rinnen hervorragendem u. rothem Linie bezeichnet. Ar.: oval, sehr entfernt, ziemlich reichlich kurz-weißfilzig. Stch.: gerade, verlängert, sehr steif u. stechend, gelbl., an d. Bas. röthl., m. bündelweisen purpurrothen Streifen; Rstch.: 12—16, stark, ungleich, ausgespreitzt; Cstch.: 3—4, sehr stark (besonders der eine) u. lang.

Eine sehr ausgezeichnete u. prachtvolle, aber noch seltene Species! St.: 1 F. h., bei 3 Z. Dchm.; d. Scheitel wenig eingedrückt. Ar.: 12—15 Lin. entfernt. Rstch.: 6—15, Cstch.: 18-22 Lin. l. — Dem C. Chilensis verwandt! Ob aber dem C. gladiatus H. berol. synonym, steht noch dahin!

Vaterl.: Paraguay. — Fr.

11. C. lamprochlorus Lem. Glänzendgrüner K.

Aufrecht, stark, prächtig glänzendgrün. Kt.: 12—15, stumpf, geschweift, an den Ar. verdickt; Fch.: wellig, kaum scharf, an d. Bas. des St. fast flach u. m. einer schwarzgrünen Linie bezeichnet. Ar.:

genähert, eif., weißlichbräunl.-filzig, oberhalb derselben eine doppelte, nach oben auslaufende Spalte, welche die Kt. gleichsam faltet. Stch.: gerade, stark u. stechend, in d. Jug. durchscheinend gelbl., an d. Spitze bräunl., später ganz u. gar etwas bräunl.; Rstch.: 12—15, strahlig; Cstch.: 4, kreuzf., stärker, länger, d. unterste gebogen fast zollang.

Syn.: Echinocactus Van-Geertii Hort. (nach Lem.!)

Schön aber noch nicht sehr verbreitet! Kp.: 1 F. h, bei 2 Z. Dchm Ar.: 4—6 Lin. entfernt. Rstch.: 3—4 Lin. l. — Dem C candicans & chilensis verwandt, aber hinlänglich unterschieden, theils durch die schlankere Gestalt u. die glänzend lebhaftgrüne Färbung, theils durch die zahlreichern, schwächern, glänzendern Stch. u. die mehr welligen Furchen.

Vaterl.: — ? — Fr.

3. Gruppe: Columnares — Säulenförmige.

(Cereastri DC. & Pfr.)

Aufrecht, ohne Stütze stehend, vollkommen walzl. oder oberhalb verschmälert, meist einfach, seltner an d. Bas. oder an d. Spitze aussprossend. Kt.: 4—12; die Fch. mehr oder minder tief ausgebuchtet. Bl.: nur von wenigen Arten bekannt, weiß.

1. Sippe: Attenuati — Verschmälerte.

St.: einfach, schlanker, etwas hoch, nach oben spitz zulaufend (verschmälert). Kt.: 8—12, schmal, abgerundet, fast ausgeschweift. Ar.: fast gedrängt. Stch.: gerade, nadelf., zweifarbig oder an d. Spitze sehr brandschwarz.

12 C. subrepandus Haw. Fast-Ausgeschweifter K.

Mattgrün Kt.: 8—12, stumpf, gedrängt, unterhalb der Ar. verdickt; Fch.: scharf. Ar.: sehr kurz (anfangs weißlich-, dann graulich-) filzig. Stch.: gerade, ziemlich steif, ungleich, weißl, an d. Spitze schwarz, ausgebreitet; Rstch.: 6—8; Cstch.: 0 oder 1, bräunl., kaum länger.

Syn.: C. imbricatus Hort. — Kaum als Abänderungsformen zu betrachten sind: C. undatus H. berol., m. dunklerm, dünnerm ($\frac{1}{2}$—1 Z. dickem) St., 10 welligen Kt., 3—4 Cstch, u. kleinern Bl. u. Früchten, — und C. divergens H. berol., m. 9kant. St. u. am untern Theile d. Ar. m. zahlreichern, feinen, steifen, weißen, am obern Theile derselben aber m. 5 größern, ausgebreiteten, gelbl. Stch., u. 1 aufge-

richteten bräunl., $1\frac{1}{2}$—2 Z. l. Cſtch., — beide Formen werden nur von den Verhältniſſen der Kultur bedingt.

St.: $1\frac{1}{2}$—2 Z. Dchm. Ar.: 5 - 6 Lin. entfernt. Sämmtliche Stch. 4—8 Lin. l. Bl: ſehr groß, einzeln, faſt horizontal abſtehend, ſich kaum öffnend, 7—8 Z. l., 5 Z. im Dchm.; Fruchtknoten: kugelig, m. grünen, wolligen Schuppen dicht bedeckt; Röhre: 5—6 Z. l., bräunlichgrün, m. langen, dunkelgrünen Schuppen beſetzt. Sep.: ſchmal, lineal, lang, ſehr ausgebreitet, gelblich- oder bräunlichgrün; Pet.: breiter, an d. Spitze gezähnelt, ſchneeweiß; Stbfd.: weiß; Anth.: gr., gelb; Nb.: viele. Blhzt.: Mai u. Juni. Beeren: verkehrteif, 2—$2\frac{1}{2}$ Z. l. u. $1\frac{1}{2}$—2 Z. Dchm., gelb, höckerig, m. ſchmalen, grünen, weißhaarigen Schuppen beſetzt.

Vaterl.: die Karaibiſchen Inſeln u. d. Inſ. St. Domingo. — Gl.

13. C. repandus Haw. Ausgeſchweifter K.

Grün. Kt.: 8—9, ſchmal, ſtumpf, ausgeſchweift; Fch.: ſcharf, etwas wellig. Ar.: weißfilzig. Stch.: ziemlich gleich, kurz, ſteif, fein, anfangs bräunl., dann weiß; Rſtch.: 7—8; Cſtch: 2. — Bot. Reg. t. 336.

Syn.: C. gracilis Mill. Cactus repandus L. C. Royeni DC. pl. gr. t. 143. Cact. ambignus Bonpl. Nav. t. 36.

Erreicht 3—5 F. u. mehr Höhe, bei $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Ar.: 8 Lin. entfernt. Stch.: 4—5 Lin. l. Bl.: ſchief aufgerichtet, gr., 5 Z. im Dchm., nur wenige Stuuden dauernd; Fruchtknoten: ziemlich kugelig, m. dunkelgrünen Schuppen u. weißen Haaren beſetzt; Röhre: $3\frac{1}{2}$—4 Z. l., bräunlichgrün, unbewaffnet, m. grünen, ſpärlich behaarten Schuppen beſetzt; Sep.: ſchmal, lineal, hellbraun; Pet.: 2reihig, $1\frac{3}{4}$ Z. l, 6—7 Lin. br., die äußern braungrün, die innern ſchneeweiß; Stbfd.: weiß; Anth.: ſchwefelgelb; Nb.: 8—10, gelb. Blhzt.: Sommer. Beere: verkehrteif, 2 Z. l. u. br., nach der Spitze dünner, ſchmutziggelb, m. breiten Höckern beſetzt, auf welchen ſich kurze, braune behaarte Schuppen befinden, erſt nach 1 Jahr reifend.

Vaterl.: die Karaibiſchen Inſeln u. die großen Antillen. — Gl.

14. C. eriophorus H. berol. Wolletragender K.

Dunkelgrün. Kt.: 8, ſtumpf, zwiſchen den Ar. buchtig-ausgeſchweift; Fch.: anfangs ſcharf, jedoch bald ausgeglichen. Ar.: oval, ſehr kurz weißfilzig. Stch.: gerade, nadelf., weiß, an d. Spitze ſchwarz; Rſtch.: 8; Cſtch.: 1, etwas länger.

Syn.: C. Cubensis Zucc. C. subrepandus Hort. — Mit hell=gelblichgrünem St.: C. erioph. var. laetevirens S.

St.: $1\frac{1}{2}$ Z. im Dchm. Kt.: 4 Lin. breit. Ar.: 12—14 Lin. entfernt. Die obersten Stch.: 8, die übrigen 4—5 Lin. l. Bl.: nahe an d. Spitze stehend, gr., becherf., $3\frac{1}{2}$ Z. im Dchm., schief=aufgerichtet, geruchlos, von kurzer Dauer (sie öffnen sich des Abends u. schließen sich schon den andern Morgen); die Knospen sind mit weißer Wolle dicht überwebt u. sehen wie Wollkugeln. Röhre: 4 Z. l., m. grünen, an d. Spitze rothen, sehr wolligen Schuppen besetzt; Sep.: schmal, zugespitzt, bräunlichroth; Pet.: 2reihig, die äußern lanzettl., grünl., die innern breiter, zugespitzt, schneeweiß; Stbfd.: weiß; Nb.: viele. Blhzt.: Mai bis Juli. Beere: fast kugelig, 2 Z. l., $1\frac{3}{4}$ Z. Dchm., an d. Spitze verdünnt u. etwas gefurcht, sehr spärlich höckerig, m. grünen, wolligen Schuppen besetzt, unten grünl., oben orangengelb. Blüht leicht u. dankbar; oft bringen schon 6—8 Z. hohe Expl. Blumen.

Vaterl.: d. Insel Cuba. — Gl.

15. C. divaricatus DC. Ausgesperrter K.

Aufrecht, im Alter ästig, dunkelgrün. Kt.: 9, stumpf, zwischen den Ar gewölbt, allmählig verschwindend; Fch.: scharf, wellig. Ar.: ziemlich entfernt, kl., spärlich filzig. Stch.: ziemlich gleich; Rstch.: 8—10, weiß, die obern steifer; Cstch.: 4, länger, hellbraun oder bräunlich.

Syn.: C. fimbriatus & divaricatus Hort. Cactus divaricatus Lam.

Exemplare von 3 F. Höhe u. $1\frac{1}{2}$—2 Z. Dchm. sind unten rund, holzig, sehr stachelig, aber immer einfach, u. haben noch nicht geblüht. Ar.: 10 Lin. entfernt. Stch.: 4—6, am untersten Theile des St. aber 8—10 Lin. l. Die Aeste sollen vielkantig u. ausgesperrt sein (Sprengel). Die Bl. sind, nach Plumier, langröhrig, u. die Früchte faustgroß, kugelig, goldgelb, warzig, stachellos, m. weißem, süßem Fleische angefüllt.

Vaterl.: die Ins. St. Domingo. — Gl.

16. C. erectus Karw. Aufrechter K.

Grün. Kt.: 8, sehr stumpf, ziemlich wellig. Ar.: perlgraufilzig. Stch.: gerade, steif; Rstch.: 8—9, weißl., an d. Spitze schwarz; Cstch.: 1—3, länger, bräunlich.

St.: $1\frac{1}{2}$—2 F. h. u. höher, bei $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Z. Dchm. Ar.: 6—7 Lin. entfernt. Rstch.: 4-5, Cstch: 6—7 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico; bei Zimapan. — Fr.

17. C. tenuis Pfr. Dünner K.

Aufrecht, dünn, glänzendgrün. Kt.: 8, ausgeschweift, an den Ar. etwas verdickt; Fch.: scharf, schmal. Ar.: kl., gedrängt, m. weißem Filze u. weißer Wolle besetzt. Stch.: gerade, nadelf., gelb; Rstch.: 8; Cstch.: 1

Noch sehr wenig verbreitet. St.: nur $\frac{2}{3}$ Z. im Dchm. Ar.: 3 Lin. entfernt. Die obersten Rstch.: 2—3, die untersten bis 6, d. Cstch.: 4—5 Lin. l.

Vaterl.: muthmaßlich Südamerika. — Fr.?

Bemerkung: Zu dieser Sippe gehören außer den oben angeführten Arten noch folgende, von denen ich aber keine Beschreibung entnehmen konnte: C. Haageanus S., C. xanthochaetus H. berol. (& Rchb.) u. C. subintortus H. berol. (nebst d. Varietät: flavispinus S.).

2. Sippe: Coerulescentes — Bläuliche.

St.: einfach, schlanker, bläulichgrün Ar.: m. braunem Filze u. spärlicher, bald schwindender Wolle besetzt. Stch.: zweifarbig oder schwarz.

18. C. coerulescens S. Bläulicher K.

Bläulich oder fast dunkelblau. Kt.: 8, stumpf. Ar.: genähert, schwarzbraunfilzig (fast schwarz). Stch.: schwarz, hin u. wieder weiß, fein, borstenf.; Rstch.: 12, strahlig; Cstch.: 3—4, doppelt länger u. stärker, d. oberste oft d. stärkste, immer schwarz. — Bot. Mag. t. 3922.

Syn.: C. Aethiops Haw. C. Mendory & coeruleus Hort.

St.: 2—3 F. h. u. höher, bei $1\frac{1}{2}$—3 Z. Dchm. Ar.: je nach der Ueppigkeit des Wuchses 5—8—10 Lin. entfernt. Rstch.: 3—5, Cstch.: 8—10 Lin. l. Blühte zum ersten Male in England im Juli 1841 u. wurde daselbst im Bot. Mag. abgebildet. Die blühende Pfl. war 3 F. h. u. am stärksten Theile 3 Z. im Dchm. Die ausgezeichnet schönen Bl. sind weiß m. grünlichem Anflug, u. sollen in Hinsicht auf Größe u. Zartheit denen des C. grandiflorus gleichen, ja beinahe noch schöner sein.

Vaterl.: Brasilien. — Fr.

19. C. azureus Parm. Lasurblauer K.

Lasurblau. Kt.: 6, stumpf, ausgeschweift; Fch.: scharf. Ar.: entfernt, braunfilzig. Rstch.: 8, strahlig, weiß, an d. Spitze brandschwarz; Cstch.: 1—3, stärker, schwarzbraun.

Von dem Vorhergehenden durch die azur- oder lasurblaue Farbe, dem

dünnern St., die ausgeschweiften Kt., die scharfen Fch., durch entferntere, wolligere Ar. u. minder zahlreiche, aber stärkere Stch. unterschieden.
Vaterl.: Brasilien. — Fr.

20. C. chalybaeus H. berol. Stahlfarbiger K.

Stahlblau angelaufen. Kt.: 6—7, stumpf, ausgeschweift; Fch.: tief, stumpf. Ar.: gr., entfernt, anfangs schwarzgrau-, später hellgraufilzig, m. weißl. Wolle umgeben. Stch.: gerade, steif, in d. Jug. an d. Bas. fuchsroth, oberhalb schwarz, später ganz schwarz; Rstch.: 7—8, abstehend; Cstch.: 1—3, stärker, d. unterste d. stärkste.

Eine Prachtpflanze! Expl. von 4—5 F. H. haben 2—3 Z. Dchm. Ar.: 10—14 Lin. entfernt. Rstch.: 2—6, Cstch.: 10—16 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: —? — Fr.

Bemerkung: Zu dieser Sippe gehört auch C. Seidelii Lehm.

3. Sippe: Lanuginosi — Wollige.

St.: hoch u. stark, einfach, selten an d. Bas. aussprossend. Ar.: außer dem Filze auch m. mehr oder weniger bleibender Wolle besetzt. Stch.: weiß, gelb oder rothgelb. — Größtentheils schöne Pfl.!

†. St.: graugrün. Stch.: weiß oder weißl., an der Spitze schwarz.

21. C. albispinus S. Weißstacheliger K.

Selten am Fuße aussprossend. Kt.: 8—10, selten bis 12, stumpf; Fch: flach, bald verschwindend. Ar.: sehr gedrängt, graufilzig, m. reichlicher weißer Wolle. Stch.: gerade, steif, fein, weiß, an d. Spitze schwarz; Rstch.: 10—13; Cstch.: 1—4, weit länger.

Syn.: C. octogonus & decagonus Hort.

Die Originalpfl. der Salm'schen Sammlung waren im J. 1837 nach Dr. Pfeiffer's Bericht 4—5 F. h., bei 3 Z. Dchm. Jüngere Pfl. von 6—12 Z. H. haben gewöhnlich 1—1½ Z. Dchm. Ar.: 2—3 Lin. entfernt; die Wolle 6—12 Lin. l. Rstch.: 2—5, Cstch.: 10—12 Lin. l. Aeltere Pfl. sind nur an d. Spitze, jüngere aber oft gänzlich wollig. — Unterscheidet sich von dem Folgenden durch den schlankern Wuchs, die gedrängtern Ar. u. die völlig sich ausgleichenden Furchen.

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

22. C. crenulatus S. Gekerbelter K.

Immer einfach. Kt.. 9, etwas zsgedrückt, gekerbt, zwischen den Ar.

quer=gefurcht; Fch.: scharf. Ar.: ziemlich genähert, gr., graufilzig, m. herabhängender Wolle. Stch.: gerade, steif, grauweiß, an d. Spitze schwarz; Rstch.: 9—12, die obersten die kleinsten; Cstch.: 1, dicker u. doppelt länger.

Syn.: C. acromelas H. berol.

Die Originalpfl. der Salm'schen Sammlung haben, nach Dr. Pfeiffer's Bericht, 4 Z. Dchm. u. eine kegelf. Spitze; jüngere Pfl. sind nur 2 Z. dick. Ar.: 5 Lin. entfernt; die Wolle: 6—12 Lin. l. Rstch.: 3—5, Cstch.: 8—12 Lin. l. Die Fch. bleiben stets bis an den Fuß der Pfl. scharf=vertieft.

β. griseus S. — m. dunkler gefärbtem (fast perlgrauem) St. u. längern Stch. — Syn.: C. griseus Haw. (nach Salm!) Cactus Royeni Willd.

Vaterl.: Südamerika u. die Insel Curaçao. — Fr.

††. St.: lebhaft=, braun= oder schwarzgrün. Stch.: gelb, goldgelb, rothgelb oder braunroth.

23. C. Royeni Haw. Royen's K.

Anfangs fast bläulich angelaufen, später blaßgrün. Kt.: 8—9, stumpf, wellig. Ar.: gedrängt, bräunlichfilzig u. weißkrauswollig. Stch.: fein, gerade, hellbraun; Rstch.: 10; Cstch.: 3—4, wenig stärker.

Syn.: C. lanuginosus Mill. C. gloriosus Hort. Cactus Royeni L. (nicht Cer. Royeni DC. pl. gr. t. 143!)

St.: erreicht 2—3 Z. Dchm. Ar.: 2—3 Lin. entfernt. Wolle u. Stch.: 4—10 Lin. l. Bl.: unbekannt; die Beere soll roth sein.

Vaterl.: die großen Antillen u. die Karaibischen Inseln. — Gl.

β. armatus S. — jederzeit blaßgrün, wenig ins Graue spielend; Kt.: 7, fast zsgedrückt; Fch.: br.; Ar.: entfernter, m. spärlicherer Wolle; Stch.: 8—10, gelbl., länger, an Originalpfl. von 2—3 Z. Dchm. fast 2 Z. l. — Vaterl.: die Ins. St. Thomas. — Syn.: C. armatus H. berol.

24. C. floccosus H. berol. Flockiger K.

Fast bläulichgrün. Kt.: 10, zsgedrückt, wellig, zwischen den Ar. gewölbt; Fch.: tief, scharf. Ar.: gedrängt, filzig, in den Vertiefungen sehr reichlich m. langer Flockenwolle besetzt. Stch.: gerade, ziemlich steif, gelbbraun; Rstch.: 8—10, ungleich; Cstch.: 3—4, länger.

Syn.: C. barbatus Wdld.

Noch sehr selten! St.: 3 Z. im Dchm. Ar.: 3 Lin. entfernt. Stch.: fast 1 Z., die Wolle fast 1½ Z. l. u. länger.

Vaterl.: die Inseln St. Thomas u. Tortola. — Gl.

25. C. Moritzianus H. berol. Moritz's K.*)

Grün, etwas schimmelgrün bereift, am Scheitel wollig. Kt.: 7—8, stumpf, gerade, wenig ausgeschweift; Fch.: br., scharf. Ar.: genähert, braunfilzig, m. langer, weißer Wolle. Stch.: kurz, fein, gerade, steif, gelbl. (strohgelb); Rstch.: 6—8, fast gestrahlt, die obersten sehr kl.; Cstch.: 1—3.

Syn.: C. Pfeifferi Parm.**)

Die im Frühjahre 1836 von Moritz nach Berlin gesandten Originalpfl. sind bei verschiedener Höhe 1½—2 Z. dick. Ar.: 5—6 Lin. entfernt. Stch.: ziemlich gleich, 6 Lin. l. — Den C. lutescens S. nahe stehend, aber durch reichlichere Wolle, stumpfere Kt., kürzere u. wenigere Stch. etc. unterschieden.

Vaterl.: La Guayra, wo er in einer lehmigen rothen Erde vegetirt u. m. C. resupinatus, variabilis, Royeni, virens etc. kleine Wälder bildet, in denen auch der Melocactus amoenus in unendlicher Menge vegetirt (Ed. Otto). — Parmentier erhielt seinen C. Pfeifferi durch v. Bonpland aus Buenos Ayres. — Fr.

26. C. lanuginosus Haw. Wolliger K.

Grün. Kt.: 8—10, wenig erhaben. Ar.: gedrängt, mit weißer und gelblichweißer, gekräuselter Wolle. Stch.: goldgelb, lang, steif; Rstch.: 10—12; Cstch.: 3.

Syn.: C. lanugin. β. virens S.? C. repandus Mill. Cactus lanuginosus L.

Prächtige Species! St.: 3—6 F. h., 1½—2½ Z. Dchm. Ar.: 4 Lin. entfernt. Stch. u. Wolle: 6—12 Lin. l. Die Bl. sollen (nach Lamarck) grünlichweiß, die Beeren nußgroß, roth u. stachellos sein.

β. glaucescens Pfr. — m. bläulich-angelaufenem St. u. gelben Stch.,

---

*) Dem reisenden Naturaliensammler Hrn. C. Moritz gewidmet, welchem wir unter vielen andern Pfl. auch manche neue Cacteenform, wozu auch gegenwärtige gehört, verdanken.

**) Parmentier's C. Pfeifferi war 10 Z. h., bei 2 Z. Dchm.; alle Stch. waren nur 1—3 Lin. l. u. es war nur 1 Cstch. vorhanden; die Ar. waren 8 Lin. entfernt u. die Wolle hing von jeder bis zur folgendem herab.

übrigens der Normalform ganz gleich. — Syn.: C. lanuginosus S.? C. Royeni H. goett.

Vaterl.: Südamerika u. Westindien. — Gl.

27. C. lutescens S. Gelblicher K.

Grün. Kt.: 6—7, zsgedrückt, etwas ausgeschweift oder gerade, oben ziemlich stumpf; Fch.: ziemlich scharf. Ar.: wenig hervorragend, fast entfernt, graugelblichfilzig, m. spärlicher weißl. Wolle. Stch.: gerade, steif, fein, hellgelb; Rstch.: 10—12, ungleich, fast strohfarbig; Cstch.: 4—6, doppelt länger u. dicker.

Syn.: C. aureus β. pallidior S. (H. dyck.).

In der Salm'schen Sammlung 2½ F. h., bei 1½ Z. Dchm. Unterscheidet sich vom Folgenden leicht durch die Farbe des St., des Areolenfilzes u. der Stch., so wie durch die noch einmal so weit entfernten Areolen.

Vaterl.: —? — Gl.?

28. C. aureus S. Goldgelber K.

Schwarzgrün. Kt.: 7—8, zsgedrückt; Fch.: br. Ar.: gedrängt, gr., gewölbt, goldgelbfilzig, m. spärlicher Wolle. Stch.: gerade, steif, goldgelb; Rstch.: 8—16, ziemlich gleich; Cstch.: 3—4, viel länger.

In der Salm'schen Sammlung 3 F. h., bei 2 Z. Dchm. Ar.: kaum 3 Lin. entfernt. Stch.: 8—12 Lin. l., am untern Theile des St. sehr zahlreich, lang, strohgelb, sich überall kreuzend. — Junge Pfl. sind von denen des C. niger S. kaum zu unterscheiden.

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

29. C. niger S. Schwarzer K.

In d. Jug. (besonders an d. Spitze) glänzend schwarzgrün, später ganz schwarz. Kt.: 6—8, etwas zsgedrückt, schwach gekerbt. Ar.: gedrängt, wenig hervorragend, weißl., m. spärlicher, nach u. nach schwindender Wolle. Stch.: ungleich, gerade, fein, gelbbraun; Rstch.: 6—8, ausgebreitet; Cstch.: 2—3, etwas länger.

Syn.: Cactus niger Spr. — Eine Varietät m. um die Hälfte dünnern St.: C. niger β. gracilior S.

Die Originalpfl. der Salm'schen Sammlung sind 4—5 F. h., bei 2 Z. Dchm.; jüngere Pfl. 1½ Z. dick. Ar.: 2—4 Lin. entfernt. Stch.: 5—8 Lin. l.

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

Folgende zwei von Lemaire bestimmte, noch sehr seltene Formen stehen dem C. niger ziemlich nahe u. sind vielleicht nur Varietäten von ihm:

C. nigricans Lem. (schwärzlicher K.) — St.: etwas stärker (6 F. H. bei $2\frac{1}{4}$ Z. Dchm.), an d. Spitze tiefer grün, später niemals satt- oder schwarzgrün, sondern rothbräunl.; Stch.: länger, dünner, zahlreicher; Ar.: reichwolliger, braun.

C. violaceus Lem. (violetter K.) — St.: um die Hälfte stärker, an d. Spitze tiefgrün, später hellviolett; Stch.: steifer, kürzer u. stärker; Ar.: auf einem hinlänglich hervorragendem Höcker stehend, in d. Jug. braun.

30. C. polyptichus Lem. Vielrunzeliger K.

Satt-schmutziggrün. Kt.: 8—9, sehr stark, stumpf, gekerbt, etwas zsgedrückt, an den Ar. quer-gefaltet; Fch.: stumpf, sehr br. Ar.: gedrängt, kaum eingesenkt, abgerundet, anfangs roth-, später aschgraufilzig, m. aschfarbiger, herabhängender Wolle. Stch.: anfangs gelbl., an d. Bas. etwas roth, später aschfarbig-weißl., gerade, ziemlich steif; Rstch.: 8—10, strahlig, ungleich, die obern die kleinsten; Cstch.: 1, kaum länger u. stärker.

Noch sehr selten! St. des beschriebenen Expl.: $2\frac{1}{2}$ F. h., bei $3\frac{1}{2}$ Z. Dchm., ausgezeichnet durch die zahlreichen Querrunzeln, welche den Areolenhöcker zur Hälfte theilen. Kt.: 1 Z. h. Ar.: 5—6 Lin. entfernt. Rstch.: 6—7, die obern aber nur 2—3 Lin. l.

Vaterl.: —? — Gl.?

31. C. Terscheckii Rchb. (& Parm.) Terscheck's K.*)

Braungrün. Kt.: 9—11, stumpf, gerade; Fch.: scharf. Ar. gr., weißfilzig u. wollig. Stch.: fein, steif, gerade, rothgelb.; Rstch.: 12, strahlig, d. oberste sehr kurz, d. unterste sehr lang; Cstch.: 3, länger.

Die Beschreibung ist von einer jüngern Pfl. (von $2\frac{1}{2}$ Z. Dchm.) entnommen; die Ar. sind bei derselben nur 4 Lin. entfernt u. die feinen Stch. sind 2—4 Lin. l. Parmentier in Enghien besitzt jedoch Originalexpl., die beinahe den Umfang eines Mannsschenkels haben; an diesen sind die Stch. ziemlich dick u. steif, die Rstch. 5—8 Lin., die Cstch. etwa 1 Z. l., u. die Ar. sind 8—10 Lin. entfernt. Im Vaterlande soll diese Pfl. oft eine Höhe von 30 F. erreichen.

Vaterl.: Buenos Ayres. — Gl.?

*) Nach dem Hrn. Hofgärtner Terscheck in Dresden benannt.

32. C. flavispinus S. Gelbstacheliger K.

Hellgrün oder grün. Kt.: 6—9, stumpf. Ar.: gedrängt, weißwollig. Rstch.: 8—12, gelbl., abstehend; Cstch.: 3—4, rothgelb, ausgebreitet, länger, d. oberste d. längste, aufrecht.

Die Originalpfl. der Salm'schen Sammlung haben 4—5 F. Höhe, bei fast 3 Z. Dchm.; die Expl. unserer Gärten sind stets dünner. Ar.: 3 Lin entfernt. Wolle u. Stch.: 4—8 Lin. l.

Vater-l.: Südamerika. — Gl.

33. C. Haworthii DC. Haworth's K.*)

Grün. Kt: 5, seltner 6, anfangs zsgedrückt, ausgeschweift, später ausgeglichen; Fch.: flach. Ar.: genähert, weißwollig. Stch.: rothgelb, ziemlich gleich; Rstch.: 10, fein, unregelmäßig strahlig; Cstch.: 3—4, länger, steifer.

Syn.: C. nobilis Haw. Cactus Haworthii Spr.

St.: 1½—2 Z. Dchm. Ar.: 4—5 Lin. entfernt. Stch.: 5—8 Lin. l.

Vaterl.: die Karaibischen Inseln. — Gl.

34. C. virens DC. Grünender K.

Mattgrün. Kt.: 5, dick, abgerundet; Fch.: br., scharf, später flach. Ar.: genähert, wenig hervorragend, gelbbraun, weißwollig. Stch.: steif, gerade, im Alter perlgrau oder fast schwärzl.; Rstch.: 3—5, röthlich- oder gelbbraun, pfrieml., sehr kurz, nach unten gerichtet; Cstch.: 1, braun, wagerecht-abstehend, viel länger, selten hin u. wieder 2—4 u. dann abstehend-ausgebreitet.

Syn.: C. exerens Lk. & O. C. affinis H. berol. C. tilophorus Pfr. C. retroflexus H. belg.

Sehr schön! Die Expl. des botan. Gartens in München sind 4 F. h., bei 1½ Z. Dchm. Ar.: 7 Lin. entfernt; die schönen weißen Wollflocken sind länger als die Stch. Rstch.: 1—2 Lin., Cstch.: 1 Z. l. Junge Sprößlinge haben oft 6—8 Kt., die sich aber später bis auf 5 jedesmal verlieren, auch wohl 6—8 Rstch.

Vaterl.: Mexico u. Brasilien. — Gl.

Bemerkung. Zu dieser Untersippe gehören noch: C. trichacanthus H. berol., C. flavicomus S., C. flavispinus S. (C. fulvispinosus Haw.?), C. Russellianus H. berol. & C. ericomus Rchb., von denen ich keine Beschreibung geben kann.

---

*) Dem bekannten fleißigen Bearbeiter der „succulenten Pflanzen," A. H. Haworth bei London, gewidmet.

4. Sippe: Glabri — Kahle.

St.: hoch u. stark, grünl., graugrün oder hechtblau (d. i. ein blasses Blau m. etwas Grau). Kt.: oft stumpf oder sehr stumpf. Ar.: filzig, aber ohne Wolle. Stch.: meist stark, weiß, elfenbeinfarbig, perlgrau oder schwärzlich. — Zum größten Theil schöne Pflanzen!

†. Virescentes — Grünliche.

35. C. strictus Haw. (& DC.) Steifer K.

Fast olivengrün Kt.: 7–8, etwas zsgedrückt, ausgeschweift; Fch.: br., tief. Ar.: gedrängt, weißfilzig, m. spärlicher, bald abfallender Wolle. Stch.: gerade, steif, fast gleich, in d. Jug. braunroth oder rothgelb, an d. Bas. braun, später perlgrau; Rstch.: 8; Cstch.: 4, länger.

Syn.: C. mollis, nigricans & repandus spinis aureis Hort. Cactus strictus Willd.

St.: 2–3 Z. Dchm. Ar.: 4–5 Lin. entfernt. Stch.: 6—8 Lin. l.

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

36. C. Hystrix S. Stachelschwein-K.

Einfach, bräunl.-olivengrün, glänzend. Kt.: 8—9, etwas geschärft, sehr zsgedrückt. Ar.: gedrängt, rund, hervorragend, perlgraufilzig. Stch.: steif, gerade, braun u. weiß geringelt; Rstch.: 9—10, die obersten die kürzesten; Cstch.: 3—4, stärker.

St.: 2 Z. im Dchm. Ar.: 3–4 Lin. entfernt. Rstch.: 3—6, Cstch.: 8—10 Lin. l.

Vaterl.: die Antillen. — Gl.

37. C. Alacriportanus H. monac. Porto-Alegre'scher K.

Dunkelgrün, an d. Spitze bläul. Kt.: 6, zsgedrückt, gerade; Fch.: tief. Ar.: gedrängt, wenig hervorragend, bräunlichfilzig, m. spärlicher, bald abfallender, weißer Wolle. Stch.: gerade, fein, nadelf., braun, an d. Spitze gelbl.; Rstch.: 7—8, sehr ausgebreitet; Cstch.: 1.

Syn.: C. Bonariensis H. berol.

St.: 1½ Z. im Dchm. Ar.: 4 Lin. entfernt. Stch.: 3 Lin. l.

Vaterl.: Brasilien; in d. Umgegend von Porto Alegre. — Fr.

38. C. Peruvianus Haw. Peruanischer K.

Sehr hoch u. dick, einfach, erst im hohen Alter ästig, dunkelgrün, an d. Spitze bläul. Kt.: 4–8, gerade oder zwischen den Ar. etwas gewölbt; Fch.: anfangs tief, br., scharf, später verflacht. Ar.: gedrängt, erst bräunlich-, dann graufilzig. Stch.: steif, braun; Rstch.: 6–8;

Estch.: 1—3, etwas länger. — DC. pl. gr. t. 58. Verhandl. d. Gartenb.-Ver. 2c. Bd. XIV. p. 3. t. 1. Pfr. Abbild. Bd. II. t. 5.

Syn.: Cactus Peruvianus L. (jedenfalls auch Cact. heptagonus, hexagonus & pentagonus L!). Cact. hexagonus Willd. Cereus (Cactus) pentagonus, hexagonus & heptagonus Hort., je nachdem er 5, 6 oder 7 Kt. hat. — Dr. Pfeiffer trennt den in DC. pl. gr. beschriebenen u. abgebildeten Cereus von d. C. Peruvianus, theils weil die Bl. kleiner sind u. eine längere, schuppige Röhre (bei 8 Zoll L. nur 4 Z. Dchm.) haben, theils weil sie sich, nach de Candolle's Bericht, nur des Mittags einige Stunden öffnen; Dr. Pfeiffer hat ihm daher den Namen C. Decandollii gegeben, — ob mit Recht!?

Eine der ältesten Arten! Wächst ziemlich schnell u. erreicht eine mächtige Höhe, bis 40, vielleicht auch bis 50 F., bei 8—10 Z. Dchm. (vergl. p. 169). Expl. von 6—12 F. Höhe, bei 3—6 Z. Dchm., findet man fast in allen größern Sammlungen Im höhern Alter verholzt allmählig der St., verliert die Kt., erscheint dann rundlich, u. macht endlich lange, dicke, sich ausbreitende Aeste. Die Anzahl der Kt. variirt sehr, oft verlieren sich einige stellenweise, oft erscheinen wieder neue; junge Expl. haben gewöhnlich 4—6, ältere wohl 7—8 Kt. Ar.: 5, an alten Expl. oft bis 10 Lin. entfernt. Stch.: 4—5, einzelne auch 6—8 Lin. l.

So häufig auch alte mächtige Expl. in den europäischen Sammlungen vorhanden sind, so selten scheinen sie dennoch zum Blühen zu gelangen. Die Bl. erscheinen einzeln, sind 6 Z. l. u. ausgebreitet 5 Z. br., geruchlos, sie öffnen sich des Abends u. schließen sich den nächsten Morgen auf immer. Röhre: grün, nackt; Sep.: längl.-eif., schmutzigroth; Pet: 2reihig, etwas zugespitzt, die äußern besonders nach d. Spitze hin bräunlich-hellroth, die innern schneeweiß, auf d. Rücken blaßrosenröthl., 2 Z. l., unten schmal, nach oben 9—10 Lin. br.; Stbfd.: unten grünl., oben weiß, m. blaßgelben Anth.; Grff.: wenig länger, weiß; Nb.: 10—12, weiß, ausgebreitet. Blhzt.: August bis October. Die Frucht soll nach Lamarck glatt sein.

Vaterl.: Peru; scheint aber überhaupt, den Berichten der Reisenden zufolge, die gemeinste Art im ganzen wärmern Südamerika zu sein. — Fr.

Ob alle in Europa kultivirten Expl. des C. Peruvianus einer u. derselben Art angehören, ist sehr zweifelhaft. Vielleicht ist manche von den vorgeblich in unsern Sammlungen noch nicht eingeführten, nur den Beschreibun-

gen nach bekannten, d. C. Peruvianus sehr ähnlichen Arten, wie z. B. C. candelaris Meyen (Provinz Arequipa in Peru, 6—8 F. h.), C. Arequipensis Meyen (ebendaselbst, 20—25 F. h.), C. curvispinus Bertero (Peru), C. calvescens DC. (Mexico) u. C. monoclonos DC. (Cactus hexagonus Lem. Cer. surinamensis Ephem. nat. cur. 3. p. 349. t. 7 u. 8, — Surinam u. die Karaibischen Inseln) rc. darunter, was freilich einstweilen dahingestellt bleiben muß, bis wir Gelegenheit haben werden, theils die zweifelhaften Pflanzen selbst, theils die Bl. derselben m. Genauigkeit zu beobachten. —

Die beiden Varietäten: var. brasiliensis H. berol. & var. tortuosus H. berol. sind wenig bekannt, die letztere mag wohl gewundene Kt. haben. Wichtiger ist die schon sehr lange u. allgemein bekannte, im Vaterlande erzeugte schöne Verbildung:

β. monstrosus DC. Revue p. 42. t. 11. — ein dicker, felsenriffähnlicher Körper! In sehr unregelmäßige Aeste, die nicht aus einer Ar. hervorkommen, sondern einen Theil des St. selbst bilden, ausgewachsen, unregelmäßig gerippt u. höckerig; Ar.: perlgraufilzig, bald entfernt, bald sehr dicht zsgedrängt; Stch.: kurz, gerade, braun; Rstch.: 6—8; Cstch.: 1—2, wenig länger.

Syn.: Cereus monstrosus & abnormis Hort. Cactus abnormis Willd. — Felsencactus!

Diese merkwürdige Verbildung wurde lange für eine besondere Art gehalten, bis endlich de Candolle, der ein Expl. in Montpellier blühen sah, sie für eine mißgebildete Form d. C. Peruvianus erklärte. Sie blüht sehr selten. Die Bl. sollen der Normalform sehr ähnlich, aber mehr ausgebreitet u. ansehnlicher sein. — Manches Expl. treibt bisweilen einen oder den andern normalen Ast. So erzählt Dr. Pfeiffer, daß er in dem Garten des Hrn. Andreae zu Frankfurt einen C. monstrosus gesehen habe, wo aus einer der untern Ar. ein völlig regelmäßig gebildeter, über $1\frac{1}{2}$ F. hoher, 6kantiger Ast hervorgewachsen sei. Auch ich habe in der Mittlerschen Sammlung zu Leipzig einen völlig normalen 5kantigen Sprößling an den C. monstrosus gesehen.

Vaterl.: Peru; wohl auch das übrige wärmere Amerika. — Fr.

39. C. stellatus Pfr. Sternförm. K.

Einfach, hellgrün. Kt.: 9, seitlich zsgedrückt, stumpf, zwischen den Ar. gewölbt; Fch.: scharf. Ar.: genähert, eingesenkt, weißfilzig. Stch.:

gerade, steif, weiß; Rstch.: 8—10, fein; Cstch.: 4—6, länger, d. oberste d. längste.

Von dieser Species kannte Dr. Pfeiffer nur ein einziges lebendes Originalexpl. im bot. Garten zu Göttingen, u. bis jetzt scheint sie sich noch nicht viel weiter verbreitet zu haben. Stch.: 2½ Z. im Dchm. Rstch.: 4—5, Cstch.: 6-8 Lin., d. oberste fast 1 Z. l.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

40. C. Dyckii Mart. Dyck's K *)

Grün. Kt.: 8, seitlich zsgedrückt, wenig ausgeschweift; Fch.: br., scharf. Ar.: etwas eingesenkt, oval, perlgraufilzig. Rstch.: 10—11, kurz, weiß, steif, sehr ausgebreitet; Cstch.: 3, kürzer, weiß, oben u unten bräunl., d. unterste länger.

Die größten Expl. sind 1½—2 F. h., bei 2½—3 Z. Dchm. Ar.: 6 Lin. abstehend. Rstch.: 3-4, Cstch.: 2—3, d. unterste 3-5 Lin. l.

Vaterl.: Mexico; bei Zimapan. — Fr.

41. C. spinibarbis H. berol. Stachelbärtiger K.

Grün. Kt.: 9, stumpf, zwischen den Ar. gewölbt; Fch.: scharf. Ar.: eingesenkt, gr., oval, weißlichfilzig, etwas wollig. Stch: gerade, steif, aschgrau, an d. Spitze schwarz; Rstch.: 8-10, strahlig; Cstch.: 2-4, dicker.

St.: 1½—2 Z. im Dchm. Die längsten Stch. 1 Z. l.

Vaterl.: Chilé; Provinz Coquimbo. — Fr.

Bemerkung: Zu dieser Untersippe gehören auch: C. macrogonus & tortus H. berol.; d. letztere ist noch sehr selten.

††. Glaucescentes — Graugrüne.

42. C. clavatus Ot. Keulenförm. K.

Einfach, aufrecht, keulenf., blaugrün bereift, d. Scheitel etwas zugespitzt. Kt.: 6—7, gr., br., stumpf; Fch.: ziemlich flach. Ar.: ziemlich entfernt, halbkugelig, sehr kurz weißfilzig. Stch.: gerade, weiß, an d. Spitze schwarz; Rstch.: 7; Cstch.: 1, gerade abstehend, länger, wenig stärker.

St.: 1½ F. h. Ar.: 1 Z. entfernt. Die beiden obersten Rstch. die kleinsten, d. unterste kaum größer, die 4 seitlichen ungefähr noch einmal so gr. als die andern u. ½ Z. l.; Cstch.: 1 Z. l. — Dem C. eburneus nahestehend, aber durch Zahl u. Stellung der Stch. u. den

---

*) Vergl. d. Anmerk. b. Mamm. Dyckiana, auf p. 104.

auffallenden Wuchs sehr unterschieden; C. eburneus hat auch stärkere Kt., daher tiefere Fch., u. stärkere Areolen.

Vaterl.: Caracas. — Fr.

43. C. deficiens Ot. Abweichender K.

Einfach, aufrecht, längl. (ziemlich überall von gleicher Stärke), graublaugrün. Kt.: 6—7, scharf; Fch.: tief. Ar.: ziemlich entfernt, halbkugelig, eingesenkt, sehr kurz weißfilzig. Rstch.: 7, strahlig, gerade, weiß, an d. Spitze schwarz; Cstch: 0.

St.: $1\frac{1}{2}$ F. h. Die beiden obern Stch. ungleich, d. eine kleiner (oft kaum über 1 Lin. l.), d. andere doppelt so l. u länger, d. untere so groß als dieser; die 4 seitl. bis 6 Lin. l., die beiden obern derselben abstehend, die beiden untern divergirend. — Dem C. clavatus & eburneus sehr ähnlich, aber durch den Mangel des Cstch. von beiden sogleich zu unterscheiden. Auch sind die Kt. stärker, mehr hervorstehend u. schärfer, die Fch. bedeutend tiefer u. die eingesenkten Ar. mehr längl. Doch mag ich nicht bestreiten, daß d. C. deficiens bei größerer Ausbildung sich wohl als eine gute Varietät d. C. clavatus zeigen könne.

Vaterl.: Caracas — Fr.

44. C. eburneus S. Elfenbeinerner K.

Graugrün, hin u. wieder wie m. Spitzbogen bezeichnet. Kt.: 7—8, stumpf; Fch.: br., flach. Ar.: genähert, nackt, oval, graul. Stch: steif, pfrieml., verlängert, anfangs purpurroth, dann elfenbeinweiß, an d. Spitze schwarz; Rstch.: 8—10, 3 nach oben, 3 nach unten, die seitl. wagerecht abstehend, d. unterste d. kürzeste; Cstch.: 1, sehr selten 2—3, ziemlich gerade vorgestreckt.

Syn.: Cactus eburneus Lk. Cact. Coquimbanus Molina. Cact. Peruvianus Willd. Cer. & Cact. Peruvianus Hort. (nicht Linné!)

St.: 2—3 F. h. u. höher, bei 3—4 Z. Dchm. Ar.: 5—6 Lin. entfernt. Rstch.: 4—5, Cstch.: 9—12 Lin. l. Unter Fenstern kultivirt kommen die Stch. blaßröthl. hervor u. bleiben viel kürzer.

Vaterl.: Chilé, wo er ganze Flächen überzieht (vergl. p. 6), u. die Insel Curaçao. — Fr.

β. polygonus Pfr. — Kt.: 9—10, mehr zsgedrückt; Stch.: kürzer, aschgraul., Cstch.: 3—4. — Syn.: C. griseus Haw. C. polygonatus Hort.

γ. monstrosus cylindricus S. — St.: fast rund, die Kt. auf einer Seite fast verschwindend, auf der andern durch die Stachelbündel reprä=

sentirt u. spiralisch zslaufend. Nur in der Salm'schen Sammlung u. im botan. Garten zu Berlin; scheint sich nicht weiter verbreitet zu haben.

δ. monstrosus ramosus S. — St.: in ähnlicher Weise, wie bei C. Peruv. monstrosus, unregelmäßig ästig ausgewachsen. Ein in d. Salm'schen Sammlung befindliches, aus Belgien stammendes altes Expl. treibt hin u. wieder an den Ar. scheinbar regelmäßige, 6kantige Sprößlinge aus, die später jedoch dieselbe Mißbildung annehmen. Ebenfalls nur im Fürstlichen Garten zu Dyck u. in Berlin.

45. C. resupinatus S. Verkehrter K.

Graugrün, an d. Spitze stumpf. Kt.: 7, br., stumpf; Fch.: am obern Theile scharf, unten flach. Ar.: ziemlich entfernt, gr., kreisrund, dicht perlgraufilzig. Stch.: sehr steif, weiß oder blaßaschgrau, an d. Spitze schwarzbrandig. Rstch.: 7—8, gerade, strahlig ausgebreitet, d. unterste sehr kurz, d. oberste oft 0; Cstch: stets 1, sehr stark u. lang, einwärts-gekrümmt-aufsteigend (oder verkehrt).

Noch selten! Die beschriebene Originalpfl. befand sich in der Salm'schen Sammlung u. ist leider abgestorben; sie hatte 5 F. H bei 3 Z. Dchm. Da das schöne Expl. immer weiter nachfaulte u. daher oft durchschnitten werden mußte, so bemerkte der Fürst Salm, daß das Zellgewebe und die Markröhre eine gelbe Farbe hatten, welches nach genauerer Untersuchung keineswegs eine krankhafte Erscheinung war. Ar.: 4 Lin. im Dchm., beinahe 1 Z. entfernt. Rstch.: 6 8 Lin., d. kürzeste kaum 5 Lin. l.; d. Cstch. ist 1½—2 Z. l. u. hat an d. Bas. beinahe die Dicke einer Taubenfeder. — Dem C. eburneus durch Gestalt u. Färbung nahestehend, aber durch die Anzahl u. Stellung der Stch. bedeutend unterschieden.

Vaterl.: Brasilien — Wurde zuerst im J. 1839 durch den Hrn. Fürst Salm aus England eingeführt. — Gl.

46. C. euphorbioïdes Haw. Wolfsmilchähnlicher K.

Dick, an d. Spitze verschmälert, hellgrün. Kt.: 8—10, stark, zsgedrückt, etwas ausgeschweift; Fch: br., scharf. Ar.: gedrängt, perlgrau, kaum wollig. Stch.: 2 selten 3, gerade, steif, anfangs schwärzl., später aschgrau m. schwarzer Spitze, d. obere horizontal-abstehend, 1 oder 2 untere viel kleiner, abwärts-gerichtet. Cstch.: 0.

Syn.: C. conicus H. berol. C. oxygonus S.

St.: 1½—2 F. h., bei 4—5 Z. Dchm. Ar.: 3—4 Lin. entfernt. Der obere Stch. 10—12 Lin. l., die übrigen viel kleiner. —

Junge Expl. sehen ganz anders aus, sie haben 5—6 feine, kurze (der oberste d. kürzeste), weiße Rstch. u. 1 steifern, hellbräunl., 4—5 Lin. l. Cstch.

Vaterl.: Mexico u. überhaupt das wärmere Amerika. — Gl.

47. C. Coryne H. berol. Kolben-K.

Hellgraugrün, in d. Jug. fast keulen- oder kolbenförm. Kt.. 8, stumpf, höckerig, um die Ar. etwas verdickt; Fch: scharf, unten fast flach. Ar.: sehr gr., erhaben, weißlichfilzig, etwas entfernt. Stch.: gerade, stark; Rstch: 7, strahlig abstehend, 2 obere kleine u. 5 untere; Cstch.: meist 4, sehr stark, d. unterste sehr lang, fast horizontal abstehend, die 3 obern ausgespreizt; sämmtliche Stch.: weißgrau m. schwarzen Spitzen, die Cstch. nur in d. Jug. an d. Bas. gelbbraun, oberhalb schwarz.

Eine sehr schöne Pflanze! Das beschriebene Expl. hat 8—10 Z. H., bei 3—4 Z Dchm. Ar.: 10—12 Lin. entfernt. Die 2 obern u. d. mittelste untere Rstch.: 3-4 Lin., die übrigen untern 6—8 Lin., d unterste Cstch.: 1½—2 Z., d. oberste 1—1½ Z., die beiden seitlichen 1 Z l.

Vaterl.: —? — Fr.

48. C. caesius S. Hechtgrauer K.

Schlank, hechtgrau (d. i. hellblaugrau). Kt.: 6, seltner 5, ziemlich zsgedrückt, stumpf, gerade; Fch.: tief. Ar.: genähert, gr., weiß, wenig wollig. Stch.: ziemlich steif, nadelf; Rstch.: 10, gelbl., an d Bas. gelblichbraun; Cstch.: 4—5, länger, dunkelbraun.

Syn.: C. glaucus Hort. (nach Pfr.!)

Noch ziemlich selten! St.: 1½—2 Z. im Dchm. Ar.: 6 Lin. entfernt. Rstch.: 4—6, Cstch.: 6—7 Lin. l. — Ist nicht m. C. glaucus, Jamacaru & laetevirens S. zu verwechseln, von denen er sich durch den schlanken Wuchs u. durch die 6 Kt., welche bei jenen nie vorkommen, unterscheidet.

Vaterl.: —? — Fr.?

Bemerkung. Von C. horribarbis & conformis H. berol., die ebenfalls zu dieser Untersippe gehören, war keine Diagnose zu erlangen.

†††. Caesii — Hechtblaue.

49. C. geometrizans Mart. Geometrischer (?) K.*)

Einfach, mehr oder minder lebhaft himmelblau, u. gleichsam m. Spitz-

---

*) Das merkwürdige Wort „geometrizans" kann, den Ansichten sehr erfahrener Sprachkundigen zufolge, nur mit „geometrisch" übersetzt wer-

bogen von dunklerer Färbung bezeichnet. Kt.: 5—6, stumpf=winkelig, höckerig=ausgeschweift; Fch.: br., beinahe flach. Ar.: sehr entfernt, rund, weißfilzig. Stch.: gerade, steif, unten dicker, schwarz, später grau, ungleich, meist 3 (seltner 4—5), 2 lange seitliche u ein kürzerer unterster, die 1—2 obersten sehr kurz, oder meist 0.

Syn.: C. aquicaulensis Hort.

Eine der schönsten Arten! St.: 1½—2 F. h. u. höher, bei 2—3 Z. Dchm.; ein im botan Garten zu München befindliches, nun aber abgestorbenes Originalexpl. hatte 4 Z. Dchm. u. 8—9, beinahe waffenlose Kt. Ar: 15—18 Lin. entfernt. Die beiden seitl. Stch.: 4—5, d. unterste nur 2—3, die obersten (meist 0) kaum 1 Lin. l. Sehr oft bleiben sämmtliche Stch. in d. Entwickelung zurück, an jüngern Pfl. fast stets, u. sie sind dann alle fein u. nur etwa 1 Lin. l.

Vaterl.: Mexico; in d. gemäßigten Region, z. B. bei Zimapan. — Fr.

50. C. pugioniferus Lem. Dolchtragender K.

Erst einfach, später ästig, blaugrün. Kt.: 4—6, ziemlich stark u. br, ziemlich 3eckig, stumpf, höckerig=geschweift (die Hck. abwärts gerichtet), um die Ar. etwas verdickt; Fch.: br., flach. Ar: entfernt, kl., rund, m. sehr spärlichen, schwarzrothen (nach Otto sehr kurzem, weißl.), bald abfallenden Filze bedeckt. Stch: sehr steif, purpurroth=schwärzl., m. blaugrauem Reife überzogen (daher fast schwarzbläul.), später grauweißl.; Rstch.: 3—5, strahlig=ausgebreitet (dicht am St. anliegend), kurz, verflacht, pfrieml., an d. Bas. breiter; Cstch.: 1, sehr lang und stark, bogenf. m. d. Spitze nach unten gekrümmt, zsgedrückt, schwertf., gleichsam 3seitig, aber oberseits abgerundet u. unterseits kantig, wie ein Dolch weit horizontal=vorgestreckt, bisweilen auch 0.

Syn.: C. Gladiator Ot. — Eine Form m. 6—7 Rstch. u. 4kantigem Cstch.: β. quadrangulispinus Lem.

Eine sehr schöne Art, die m. d. ähnlichen C. geometrizans in keinem Falle verwechselt werden kann. Die Berliner Exemplare sind 1 F. h., einfach u. ziemlich keulenf.; das in Monville's Sammlung befindliche Originalexpl. hat 2 F. H., bei 2 Z. Dchm., u. ist ästig. Kt.: 7

---

den; wahrscheinlich weil die Pfl. gleichsam mit altgothischen Spitzbogen bezeichnet ist. Uebrigens haben noch mehrere Cereen=Arten diese eigenthümliche Abzeichnung, wie z. B. d. C. eburneus S., d. obscure C. de Laguna Hge. etc. —

Lin. hoch. Rstch.: ungleich, an d. Bas. über 1 Lin. br., einer oder d. andere 6—8 Lin. l. u. nach d. Spitze zu fast stielrund, die übrigen (bisweilen auch alle) ganz kl. u. br., kaum 1—2 Lin. l.; Cstch.: gegen 2 Z. l. Die Gestalt des Cstch. ist so eigenthümlich, daß sich in der ganzen Cereen-Gattung nichts Aehnliches aufweisen läßt!

Vaterl.: Mexico. — Fr.

51. C. farinosus S. Mehliger K.

Aestig, hellgrün, m mehlähnlichem, weißem, fast trockenem Staube bedeckt. Kt.: 7—10, abgerundet, höckerig, die Hck. kegelf., stumpf, an d. Spitze des St. eirund oder rundl.; Fch.: an den weniger kantigen Expl. stumpf. Ar.: sehr entfernt, rund, m. kurzem, braunem oder schwarzem (nach Haage abfärbendem) Filze bedeckt, später nackt. Stch.: unregelmäßig, stark, steif, nagelf., braun oder schwarzbraun, an d. Spitze schwarz; Rstch.: 1—8, sehr ungleich; Cstch.: 1, selten 2.

Syn.: C. Beneckei Ehrenb.*) Echinocactus farinosus Hort. (nach Salm!).

Die größten Originalpfl., welche C. Ehrenberg in Berlin besitzt, sind 1½ F l., bei 1½—2½ Z. Dchm., scheinen aber nur ganz junge Stämmchen zu sein. An den Ehrenberg'schen Pfl. ist nur der obere Theil, an Haage's Pfl. aber der ganze Kp., u. zwar 1 Lin. dick, m. feinem weißen Mehlstaube bedeckt, welcher sich abwischen u. abbröckeln läßt. Die Hck der Kt. sind 6-9 Lin. l., sie tragen die Ar. u. sind 1—1½ Z. entfernt. Die regelmäßigsten Stachelbündel bestehen aus 8 Rstch. (1 oberer, sehr kurzer, 1 Lin. l., 3 auf jeder Seite, von denen d. mittelste d. längste ist, u. 1 unterer noch längerer) u. 1 Cstch., welcher d. längste u. stärkste u. 1—2 Z. l. ist. Es kommen aber auch Pflanzen vor m. nur 1—5 Stch., mit oder ohne Cstch.; oft ist anstatt des kleinsten obern Rstch. ein zweiter Cstch. vorhanden, u. diese 2 Cstch. stehen bald nach oben, bald nach unten u. sind zuweilen an der Basis etwas gedreht.

Vaterl.: Mexico; er wächst daselbst in rother Lava. Im J. 1844 erhielt C. Ehrenberg in Berlin 50 Expl. dieser Species aus Mexico zugesandt; Haage in Erfurt kultivirt ihn aber schon seit einigen Jahren. — Fr.

---

*) Vergl. d. Anmerk. b. Mamm. Beneckei, auf p. 210.

5. Sippe: **Gemmati** — Geaugte (d. h. m. Knospen besetzte).

St.: wenig hoch. Kt.: 5—7, zsgedrückt, kaum scharf, stumpfwinkelig. Ar.: sehr gedrängt, bisweilen zsfließend, rundl.-erhaben, ohne Wolle, gleichsam Augen (Knospen) vorstellend. Stch.: wenige, steif oder fast borstenförmig.

52. C. gemmatus Zucc. Knospentragender K.

Hellgrün, an d. Bas. aussprossend. Kt.: 5—6; Fch.: fast flach. Ar.: oval, in d. Jug. weißfilzig. Stch.: sehr kurz, steif, aschgrau; Rstch.: 8 10, strahlig; Cstch.: 1—2, wenig verschieden.

Sehr schön! St.: 1—2 F. h., bei 1—2 Z. Dchm., unten dünner, nach oben dicker. Ar.: 1—2 Lin. entfernt. Stch: 1—2 Lin. l. Die Stch. junger Pfl. sind viel länger, borstenartig, braun, verlieren sich aber später — Ist im Frühjahre dem Sonnenbrande (vergl. p. 135) sehr unterworfen

Vaterl.: Mexico. Karwinski fand ihn in der kalten Region bei San José del Oro an Felsen, in Gesellschaft d. C. flagriformis & Martianus. — Fr.

53. C. marginatus DC. Umrandeter K.

Einfach oder an d. Spitze etwas ästig, dick, dunkelgrün, an d. Spitze stumpf. Kt.: 5—6, selten 7, gerade; Fch.: br., scharf. Ar.: oval, weiß- oder braunfilzig, oft 2 u. 2 oder mehrere, oft auch alle zsfließend. Stch.: kurz, kegelf., steif, in d. Jug schwarzpurpurroth, später perlgrau; Rstch.: 7—9; Cstch.: 1, nicht verschieden.

Syn.: C. incrustatus H. berol. C. cupulatus Hge. & Hort. C. Mirbelii H. belg.

St.: 2—3 F. h. u. höher, bei 2—4 Z. Dchm., oft theilweise mit einer holzigem oder rindenartigem Kruste überzogen Kt.: oft in langen Strecken durch das Zsfließen der Ar. filzig u. stachelig. Stch.: 2—3 Lin. l. — Unterscheidet sich von d. ähnlichen C. gemmatus, m. dem er bisweilen noch verwechselt wird, durch den stärkern dunkelgrünen St., die tiefen Fch. u. die stärker befilzten Kanten.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

54. C. Olfersii H. berol. Olfer's K.

Hellgrün. Kt.: 9; Fch.: br. Ar.: wenig gewölbt, fast nackt. Stch.: braungelb; Rstch.: 5—6, strahlig, die 2—3 obern borstenartig, abfallend, die 3 untern bleibend, steif, d. unterste d. längste, abwärts-gerichtet; Cstch.: 1.

In der Salm'schen Sammlung befindet sich ein Expl. von 20 Z. H., m. 2—2½ Z. Dchm. Ar.: 3—4 Lin. entfernt. Der unterste Stch. 6—8, d. Cstch. 4—5 Lin. l. Junge Pfl. haben 6—7 sehr feine, kurze, braune, bleibende, ziemlich gleiche Stch.; d. unterste derselben ist nicht ausgezeichnet. —

Vaterl.: Brasilien. — Fr.

Bemerkung. Der zu dieser Sippe gehörende C. Dumortieri H. belg. ist mir unbekannt.

6. Sippe: **Pauciangulares** — Wenigkantige.

(Früher: Compresso-costati — Zusammengedrückt-Kantige.)

St.: mehr oder minder hoch, bisweilen ästig, grün, seegrün oder hechtblau. Kt.: 4—5 (selten 6), zsgedrückt, scharf oder abgestumpft, oft verkehrt-ausgeschweift; Fch.: oberhalb tief (beinahe bis zur holzigen Axe) eingeschnitten, unterhalb stumpf, breit, beinahe flach.

55. C. pruinosus H. berol. Bereifter K.

Sehr stark, hellaschgrau, an d Spitze fast weiß, wie bereift. Kt.: 4—5, selten 6, ziemlich scharf, ausgeschweift; Fch.: anfangs scharf, später ganz flach. Ar.: ziemlich entfernt, graufilzig, gewölbt. Stch.: gerade, steif, anfangs gelb, an d. Spitze braun, später schwarz; Rstch.: 4—5: Cstch.: 1, kaum länger.

Syn.: C. roridus Hort. Echinocactus pruinosus Pfr.

Von dieser schönen Art scheinen keine Originalpfl. vorhanden zu sein, sogar die größten Expl., von 6—12 Z. H. u. 3—7 Z. Dchm., sind hier gezogene Samenpfl. Ar.: 1—1½ Z. entfernt. Stch.: 5—6 Lin. l.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

56. C. Forbesii H. berol. Forbes K.*)

Bläulichgrün. Kt.: 5—6, scharf, gerade; Fch.: anfangs scharf, später flach, unten sogar ausgeglichen. Ar.: genähert, weißgraufilzig. Stch.; gerade, steif, in d. Jug. gelbbraun, später an d. Bas. dunkelgelb, oben dunkelbraun; Rstch.: 7, fast ausgebreitet strahlig; Cstch.: 1, ziemlich gleich.

Sehr zierlich! St: 6-10 Z. h., bei 1—2 Z. Dchm. Ar.: 6—9 Lin. entfernt. Rstch.: 6 10 Lin., Cstch.: 1—1¼ Z. l.

Vaterl.: —? — Fr.

*) Nach Hrn. Forbes, Gärtner des Herzogs von Bedford, zu Woburn Abbey in England, genannt.

57. C. lividus Pfr. Bleifarbiger K.

Stark, bleifarbig=grün. Kt.: 5, kaum wellig, oben abgestumpft; Fch: tief eingeschnitten. Ar.: genähert, br., etwas wollig, anfangs bräunl., später aschgrau. Stch.: gerade, steif, braun, in d. Jug. an d. Spitze gelb; Rstch: 5–8, abstehend=ausgebreitet, einige oft fehlschlagend; Cstch.: 3, stärker.

Syn.: C. glaucus S. (sollte sich, nach Dr. Pfeiffer, durch viel schwächere, gelbl. Stch. u. genähertere, weißlichfilzige Ar. unterscheiden, doch die spätere Zeit hat keinen Unterschied mehr gegeben). C. Perotetti Hort.

St.: 1–2 F. h., bei 2–2½ Z. Dchm. Einige Originalexpl. aus Caracas, die sich seit 1836 im bot. Garten zu Berlin befinden, haben fast 6 Z. Dchm.; bei ihnen fehlen auch in vielen Stachelbündeln einzelne oder mehre Stch., deren Stelle jedoch deutlich vorhanden ist. Ar.: 4—6 Lin. entfernt. Rstch.: 3–5, Cstch.: 4 Lin. l. — Die Abarten: glaucior (seegrünlicherer), pallidior (bleicherer) und viridior (grünerer) H. berol., sind zufällig durch die verschiedene Kultur entstanden u. können daher nicht als wirkliche Varietäten gelten.

Vaterl.. Brasilien u Caracas (Umgegend von La Guayra). — Fr.

58. C. thalassinus Pfr. Meerfarbiger K.

Aestig, seegrün. Kt: 4—6, gr., scharf; Fch.: tief, aber abgerundet. Ar.: genähert, m. weißl. Filze bedeckt, an dessen Bas. sich ein kl. Büschelchen kurzer, weißer Flockenwolle befindet. Stch.: gerade, steif, durchscheinend röthlichbraun; Rstch: 3—9, die meisten strahlig=ausgebreitet; Cstch.: 1, meist stärker u. länger.

Syn. für die 4kantige Form: C. thalass. quadrangularis Hort.

St.: 2–2½ F. h., ziemlich stark. Ar.: kaum 6 Lin. entfernt. Rstch.: die längsten 6—7 Lin. l., die meisten sind gewöhnlich fehlgeschlagen, so daß oft nicht mehr als 3 vorhanden sind; Cstch: an d. Bas des St. 1 Z. l. u. länger, an dem obern Theile des St. aber gewöhnlich kaum größer als die Rstch. — Steht dem C. lividus u. dem C. tetragonus sehr nahe!

Vaterl.: Caracas; Umgegend von La Guayra. — Fr.

59. C. horridus Ot. Heftigbewaffneter K.

Stark, dunkelblaugrün, sehr fein u. dicht punctirt. Kt.: 4, gr. u. stark, kaum scharf, ausgeschweift, quer gefaltet. Fch.: br., in einen spi=

zen Einschnitt verlaufend. Ar.: ziemlich entfernt, gr., halbkugelig, m. kurzem, erst braungelbem, dann perlgrauem oder fast schwarzem Filze bedeckt. Stch.: stark, gerade, sehr steif, anfangs braungelb, dann weißgrau; Rstch.: 10—14, in 2 Reihen, die der äußern Reihe die dünnsten u. kürzesten, bis 9 an der Zahl, strahlig ausgebreitet, in der innern Reihe nur 4—5, aber stärker u. länger; Cstch.: 3, sehr lang, in Form eines Dreiecks auseinander=gesperrt, 2 nach oben, einer nach unten.

Eine eigenthümliche, aber sehr schöne Species! Die Originalpfl., welche der bot. Garten in Berlin im J. 1837 erhielt, waren 2—3 F. h., bei 3½ Z. Dchm. Ar.: 8—12 Lin. entfernt. Stch.: sehr gr., starrend=steif, nach allen Richtungen ausgespreizt, weshalb die Pfl. ein sehr wildes Ansehen hat! Die äußern Rstch. 4–8 Lin., die innern 1 guten Z. l.; Cstch.: 1½, der längste (bald einer der obern, bald d. untere) 2 Z. l. u. länger. Bisweilen ist nur eine Reihe Rstch., aus 6—8 bestehend, in seltnen Fällen auch wohl noch ein 4ter Cstch. vorhanden. — Von den ähnlichen C. Jamacaru & lividus durch die gewaltigen Stch. auf den ersten Anblick unterschieden.

Vaterl.: Caracas. — Fr.

60. C. Jamacaru S. Jamacaru=K.

Stark, hellgrün, m. hechtblauem, an d. Spitze fast himmelblauem, leicht verwischbarem Reife überzogen. Kt.: 4—5, sehr zsgedrückt, dennoch aber abgerundet, zwischen den Ar. gewölbt; Fch.: br., anfangs sehr tief, allmählig sich ausgleichend. Ar.: entfernt, gr., weiß= oder graulichfilzig. Stch.: steif, braungelb, gerade; Rstch.: 7—12, strahlig; Cstch.: 4, stärker, sehr steif.

Syn.: C. caesius Pfr. (nach Salm!) C. laetevirens H. berol. C. glaucus & laetevirens caesius Hort. C. validus Haw.?!

Sehr schöne Pfl! St.: 3—4 F. hoch u. höher, bei 4—5 Z. Dchm. Ar.: 10—14 Lin. entfernt. Rstch.: 5—8 Lin., Cstch.: 1—1½ Z. l. — Große Pfl. werden an der untern Stammhälfte blaßgrün (weil sich der Reif m. der Zeit verwischt), die Kt. werden daselbst sehr stumpf u. die Fch. so flach, daß sie sich endlich ganz u. gar verlieren, so daß der St. dann völlig 4= oder 5eckig erscheint. — Die früher aufgestellte Form: C. laetevirens H. berol. sollte sich durch 4kant., später blaßgrünen St., zwischen den Ar. wenig gewölbte Kt., flache Fch., genähertere (nur 5—6 Lin. entfernte) Ar., feinere Stch. und namentlich durch kürzere

(6—8 Lin. l.) Estch. unterscheiden, bei weiterer Ausbildung (die größten Pfl. waren nur 2 Z. stark) hat es sich aber erwiesen, daß sie m. d. C. Jamacaru S. völlig identisch ist.

Vaterl.: Brasilien. — Fr.

61. C. sublanatus S. Fast=Wolliger K.

Hellgrün. Kt.: 4, selten 5, br., ziemlich stumpf; Fch.: flach. Ar.: gedrängt, kl., rothbräunlichfilzig, m. langer, weißer oder perlgrauer, bleibender Wolle besetzt. Rstch.: 7, kl., strahlig, die beiden obern oft 0; Estch.: 1, aufgerichtet, stark.

Das größte Expl. befindet sich, nach Dr. Pfeiffers Bericht, in d. Salm'schen Sammlung, u. war (1837) 1½ F. hoch, bei 1⅓ Z Dchm.; die Seiten sind fast flach u. nur in d. Nähe d. Spitze gefurcht, die Kt. von langer, herabhängender Wolle verhüllt. Ar.: 3—4 Lin. entfernt. Rstch.: 2—3, Estch.: 8—10 Lin. l.

Vaterl.: — ? — Fr,

62. C. tetragonus Haw. Vierkantiger K.

Hoch, aufgerichtet, dunkelgrün, von unten herauf m. zahlreichen, stets vertical aufsteigenden Aesten besetzt. Kt.: 4, selten 5, sehr selten 3 oder 6, zwischen den Ar. queer=gefaltet; Fch.: flach. Ar.: gedrängt, kaum etwas weißwollig. Stch.: ungleich, fein, braun; Rstch.: 7—8; Estch.: 1, kaum länger.

Syn.: C. quadrangularis Hort. Cactus tetragonus L.

Gehört, wie d. C. Peruvianus, zu den ersten in Europa eingeführten Arten, daher trifft man häufig mächtige Expl. von 8—10 F., ja sogar auch von 12—15 F. H. in den Gärten an. St. u. Aeste sind von sehr verschiedener Dicke, von 1—4 Z. Dchm. Die Aeste sind meist 4=, selner 5=, noch seltner aber 3= oder 6kantig, u. diese pflegen m. der Zeit wieder zur normalen Zahl zurückzukehren. Ar.: 2—5 Lin. entfernt. Stch.: 3—5 Lin. l. Scheint in den europäischen Gärten noch nie geblüht zu haben. Die Bl. sollen sehr gr, schön u. weiß, u. die Blhzt. soll der Juli sein,

β. minor S. — eine zierliche Varietät, die sich aber nur durch d. dünnern u. niedrigern, oft 5kantigen St. unterscheidet. — Syn.: Cactus pentagonus Willd.

Die größere Varietät: *γ*. major S., ist mir unbekannt.

Vaterl.: Südamerika u. Westindien (z. B. die Insel Curaçao). — Fr.

4. Gruppe: Articulati — Gegliederte.
(Protracti Pfr.)

St.: gegliedert (oder vielmehr stellenweise so zsgeschnürt, daß es aussieht, als bestände er aus einzelnen Gl.), ausgestreckt, klimmend (kletternd) oder windend (dabei jedoch nicht wurzelnd, auch nie Luftwurzeln austreibend), oder niedrig, ästig, zuweilen schlaff-niederliegend. Bl.: von nur sehr wenigen Arten bekannt.

1. Sippe: Protracti — Langgestreckte.
(Protracti Pitahayae Pfr.)

St.: aufrecht, hoch, aber einer Stütze bedürfend; die Glieder langgestreckt, stark, 3—5kantig. Kt: stumpf zwischen den Ar. meist verkehrt-ausgeschweift u. gewölbt. — (Im Vaterlande werden sämmtliche hierher gehörige Arten allgemein m. d. Namen Pitahaya oder Pitajaya bezeichnet; vergl. p. 17).

63. C. variabilis Pfr. Veränderlicher K.

Einfach oder von unten aussprossend, bald hellgrün, bald graul. oder bläul. (besonders an d. Spitze). Kt.: 3—5, fast zsgedrückt. Ar: mehr oder weniger entfernt, weiß- oder braunfilzig, spärlich m. Wolle besetzt. Stch: gerade, steif, weißl., gelbl., bräunl. oder schwärzl.; Rstch.: 6—8; Cstch.: 1—2, mehr oder weniger länger. — Bot. Mag. t. 4084?

Syn: C. Pitajaya S. & DC. Cactus Pitajaya Jacq.? — Ferner müssen hierher gerechnet werden: Cer. undulosus DC. C. affinis (nicht H. berol.!), cognatus, glaucus speciosus, grandis, hexangularis, Pitajaya, prismatiformis, quadrangularis & trigonus Hort., alles Pfl., welche von der Normalform sich nur sehr wenig unterscheiden.

Eine jener merkwürdigen Arten, die in mannigfachen, mehr oder weniger abweichenden Formen, je nach Alter, Standort ꝛc., auftritt. Dr. Pfeiffer bemerkt daher sehr richtig: „oft finden sich sogar an einer „u. derselben Pfl. bei fortschreitendem Wachsthume, oder an den nach „einer Verstümmelung hervorkommenden Sprößlingen die größten Ver„schiedenheiten, oft sogar ohne Rücksicht auf die Kulturmethode, z. B. „eif., 3kant., langgestreckte 4kant. u. schmale 5kant. Glieder, bald stehen „die Ar. sehr nahe, bald sehr entfernt, bald sind sie weiß-, bald brau-, „bald schwarzfilzig, bald sind die Stch. kurz, weiß, fein, bald dick, lang, „braun oder schwärzl. ꝛc.“ Daher die große Anzahl synonymer Na-

men! Ob sich späterhin einzelne dieser Formen vielleicht als gute Arten bewähren möchten, bezweifele ich, vielleicht eher als zuverlässige Varietäten.

Gesunde, kräftige Expl. von 3—6 F. H. haben gewöhnlich $1\frac{1}{2}$—3 Z. im Dchm. Ar.: 4—10 Lin. entfernt. Die 3 obersten Rstch. sind steifer u. stärker, 8—10, die untern feiner, 3—4, die Cstch. 6—12 Lin. l. Die Bl. sollen schön, gr. u. weiß *) sein, sich des Abends entfalten u. nur bis zum nächsten Morgen geöffnet bleiben. Die Blhzt. soll der Juli sein.

Nach des Hrn. Fürsten Salm Untersuchungen sind folgende Formen als gute Varietäten anzunehmen:

β. laetevirens S. — m. hellgrünem St. — Syn: C. laetevirens S. H. dyck. C. cognatus H. vind.

γ. glaucescens S. — m sehr graugrünem St. — Syn.: C. Jamacaru H. vind.

δ. micracanthus S. — m. kleinern Stch.

ε. obtusus S. — St.: hellgrün, 3kantig, 2 Z. im Dchm., m. 5 10 Z. l. Gliedern; Fch.: br., flach; Ar.: braunfilzig, 1—$1\frac{1}{2}$ Z. entfernt; Stch: gelbbraun, 5—8 Lin. l., Rstch.: 4, Cstch.: 1, aufgerichtet. — Blühte zum ersten Male im Octbr. 1835 in den bot. Gärten zu Berlin u. München. Bl.: weiß, gr., ausgebreitet $4\frac{1}{2}$ Z. im Dchm., nur 1 Tag lang geöffnet; Fruchtknoten: ohne Unterscheidung in die nackte, gelblichgrüne, 6 Z. l., m. wenigen, an d. Spitze purpurrothen Schuppen besetzte Röhre übergehend; Sep.: grün, schmal, lineal-lanzettl., zckgebogen; Pet.: 2reihig, die äußern blaßgrün, die innern schneeweiß, 2 Z. l., 8 Lin. br., an d. Spitze gezähnelt, ausgebreitet; Stbfd.: weiß; Anth.: gelbl.; Grff.: weiß; Nb.. 14, sternf.-ausgebreitet, schwefelgelb. — Syn.: C. obtusus Haw.

ζ. Salm-Dyckianus S.—ist mir unbekannt.— Syn.: C. Salm-Dyckianus H. vind.

Vaterl. (d. Normalform u. der Varietäten): durch das ganze wärmere Amerika verbreitet, namentlich aber in Mexico, Peru, Brasilien u Westindien. Die Varietät ε. obtusus S. soll jedoch nur in Brasilien vorkommen. — Fr.

*) Nach einer spätern, vom Dr. Pfeiffer in d. allgem. Gartenztg. gegebenen Nachricht, soll C. variabilis im Sommer 1837 in Pyrmont zum Blühen gekommen, u. die Bl. sollen gelb (?) gewesen sein.

Der C. Fernambucensis Lem. (aus der Provinz Fernambuco in Brasilien) soll nach Otto von dem C. variabilis nicht verschieden sein; vielleicht ist er jedoch eine gute Varietät! — St.: stärker, hell-, kaum graugrün; Stch.: länger; Ar.: dicker u. weit mehr hervorragend, m. reichlichem, in d. Jug. rothem, später weißl., bleibendem Filze, weniger entfernt ꝛc. Der Fürst Salm führt auch eine Varietät β. minor an.

Der C. grandis Haw. (aus Brasilien) scheint ebenfalls nur eine, sich besonders durch ihre Größe unterscheidende Form d. C. variabilis zu sein. Er hat fast das Ansehen des C. tetragonus Haw., ist aber größer u. stärker, 4kant. u. von den ausgesperrten Stch. beinahe überwebt; jedes Stachelbündel enthält 3—7 Stch., von welchen 1 oder 2 stärker u. beinahe 1 Z., die übrigen aber nur 2—3 Lin. l. sind. Die Wolle der Ar. ist sehr kurz, an d. Spitze gedreht, u. verschwindet später.

C. validus Haw. — sehr stark, 4kant., an d. Spitze bläul.; die Seiten beinahe flach oder anfangs etwas gewölbt; die Kt. sehr stumpf, ziemlich bestachelt; Ar.: sehr dicht-wollig, sehr entfernt; Stch.: oft rothbräunl., 3—6 Lin. l.; Estch.: kurz. — Stammt aus Südamerika u. scheint ebenfalls nur eine Form d. C. variabilis zu sein.

64. C. formosus Hort. Wohlgestalteter K.

Bläulich. Kt.: 5, zsgedrückt. Ar.: gedrängt, gr., braunfilzig, wenig wollig. Stch.: gelbl., gerade, ziemlich stark, steif; Rstch.: 6.; Estch.: 1, nebst den obern Rstch. doppelt so lang, als die übrigen.

Syn.: C. laetus S. (nicht DC.!).

St.: 1½—2 F. h. u. höher, bei 1¾—2 Z. Dchm., später ästig. Ar.: 4—5 Lin. entfernt. Stch.: 4—8 Lin. l. — Soll dem oben erwähnten C. validus Haw. nahe stehen.

Vaterl.: Monte Video. — Fr.

Bemerkung: Die ebenfalls zu dieser Sippe gehörenden beiden Arten C. Brandii & Colvillii H. angl. sind noch sehr selten!

2. Sippe: Ramosae — Aestige.
(Protracti extensi Pfr.)

St.: ziemlich aufrecht, niedriger, oft an d. Basis ästig, m. schlanken, 3—5kantigen Gliedern; Kt.: scharf.

65. C. Bonplandii Parm. Bonpland's K.*)

Glänzend graugrün. Kt.: 4—5, fast rechtwinkelig, wellig, später

*) Dem Botaniker Hrn. Aimé Bonpland gewidmet, welcher bekanntlich m. dem berühmten Al. v. Humboldt in Amerika reiste.

abgestumpft. Ar.: ziemlich entfernt, sehr kurz graufilzig. Stch.: steif, gerade, elfenbeinweiß, an der Bas. dicker u. schwarz, an d. Spitze schwärzl.; Rstch.: 5—6, die beiden obern größer, anfangs dunkelpurpurroth, die 3—4 untern sehr kurz u. dünn; Cstch.: 1, doppelt länger.

St.: 1—1½ Z. Dchm.; Gl.: eben so stark u. mehr als 1 F. l. Ar.: 6—7 Lin. entfernt. Rstch.: die untern 4 Lin., die beiden obern 6 Lin., Cstch.: fast 1 Z. l.

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

66. C. tortuosus Forb. Gewundener K.

Bläulichgrün. Kt.: 5, selten bis 7, später stumpf, fast spiralisch um den St. gewunden. Ar.: sehr kl., gedrängt, weißlichfilzig. Stch.: borstenf., in d. Jug. schwarzroth, m. schwarzen Spitzen, später entweder alle schwarz, oder einige weiße dazwischen, oder auch halb weiß (weißgrau), halb schwarz; Rstch.: 8, sehr selten 9 oder 10, strahlig, 3 nach oben, 3 nach unten u. 2 nach den Seiten gerichtet; Cstch.: 1, doppelt länger.

St. 1. F. h., dünn. Rstch.: 4—5 Lin. l. — Scheint fast dem C. coerulescens näher zu stehen u. unterscheidet sich von diesem durch die weißfilzigen Ar., die geringere Anzahl Rstch. u. den einzelnen Cstch.

Vaterl.: Buenos Ayres. — Gl.

67. C. pentagonus Haw. Fünfkantiger K.

Sehr ästig, schlank, mattgrün. Kt.: meist 5, selten 3—4, noch seltner 6—7, ziemlich ausgeschweift, fast zsgedrückt, ziemlich scharf, oder stumpf, oft fast ausgeglichen; Fch.: br. Ar.: kl., mehr oder weniger entfernt, sehr kurz weißfilzig. Stch. der stärkern Glieder: steif, anfangs schwärzl., bald aber weißl.; Rstch.: 5, Cstch.: 1; an den schwächern Gliedern: borstenf., braun, Rstch.: 6—7, Cstch.: 1.

Syn.: C. reptans & prismaticus Haw. C. reptans Hort. Cactus pentagonus L. Cact. prismaticus & reptans Willd.

Erscheint in der Gestalt sehr variabel! Bald sind die Glieder steif aufgerichtet, fast 1 Z. dick, m. 3—4 ziemlich geschärften Kt. u. 6 Lin. entfernten Ar., bald kriechend, nur 3—4 Lin. dick, m. 5—7 undeutlichen Kt. u. 3—4 Lin. entfernten Ar. Stch.: stets von gleicher Länge, etwa 3—4 Lin. l. — Scheint in den europäischen Sammlungen noch nie geblüht zu haben.

Vaterl,: Südamerika. — Gl.

68. C. tenellus S. Zarter K.

Sehr schlank. Kt.: 4—5, etwas zsgedrückt; Fch.: flach. Ar.: ziemlich gedrängt, nackt Stch: 3—4, borstenf., braun, kurz, sehr ausgebreitet, die obern angedrückt.

Syn.: C candelabrius Hort.

Vielleicht nur eine Form von Vorigem! St. u. Gl.: 4—6 Lin. im Dchm. Ar.: 4—5 Lin. entfernt. Stch.: 3—4 Lin. l.

Vaterl: Brasilien. — Gl.

*69. C. Baxaniensis Karw. Baxanischer K.

Aestig, dunkelgrün. Kt.: 3—5, zsgedrückt, scharf oder stumpf, wenig ausgeschweift; Fch.: br. Ar.: kl., kaum hervorragend, mehr oder weniger entfernt, spärlich weißfilzig. Stch.: steif; Rstch.: 5—8, nach unten gerichtet, fein, weiß; Cstch.: 3–4, bräunl., pfrieml., mehr oder weniger länger.

Syn.: G. ramosus Karw. (C. baxan. β. ramosus S.), eine Form, welche Karwinski in d. Tropen-Region Mexicos (zwischen Cordova u. Veracruz) auf Thonboden fand, die aber bald in die Normalform übergeht.

Die Glieder sind von sehr verschiedener Gestalt, theils m. 3 scharfen, theils m. 3 stumpfen Kt., u. haben 1—2 Z. im Dchm. Ar.: an einigen Gliedern gedrängt, nur 3—4 Lin., an andern 1—1½ Z entfernt. Stch.: oft sämmtlich nur 2—3, oft nur die Rstch. 3 u. die Cstch.: 5—6 Lin. l.

Vaterl: in der heißen Region Mexicos u. auf der Insel Cuba, häufig am Meeresufer im Sande, in Gesellschaft der gewöhnlichen Strandgebüsche (Karwinski). — Gl.

70. C. Princeps H. würzb. Fürstlicher K.

Aestig. Kt.: 3, seltner 4—5, zsgedrückt, unterhalb der Ar. verdickt u. dunkler gefärbt; Fch.: flach. Ar.: genähert, sehr kurz weißlichfilzig. Stch.: gerade, ziemlich dick, gelbl. oder weiß; Rstch: 7—8, d. oberste d. kürzeste oder 0; Cstch.: 3.

St u. Gl: 1—1½ Z. im Dchm. Ar.: 4—5 Lin entfernt. Cstch.: 6—8 Lin. l.

Vaterl.: — ? — Gl.

71. C. acutangulus H. berol. Scharfkantiger K.

Glänzend dunkelgrün. Kt: 4, selten 3, sehr zsgedrückt u. scharf, zwischen den Ar. gewölbt, um dieselben verdickt; Fch.: br., tief, später

flach. Ar: genähert, quer-elliptisch, kurz bräunlichfilzig. Stch.: ziemlich steif, gerade, aschgrau; Rstch.: 4—6, die beiden untersten stets die kleinsten; Cstch.: meist 1, pfrieml., länger.

Syn.: C. undulatus H. dresd.

St. u. Gl.: 1½ Z. im Dchm. Ar.: 4—5 Lin. entfernt. Rstch.: 3—5, die beiden untersten nur 1—1½, Cstch.: 5—8 Lin. l.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

72. C. pellucidus H. berol. Durchscheinender K.

An der Bas. aussprossend, durchscheinend grün. Kt. 5, anfangs sehr zsgedrückt und scharf, fast pergamentartig-dünn, später stumpf, zwischen den Ar. gewölbt (zierlich eingeschnitten), unterhalb derselben verdickt. Ar.: genähert, fast nackt. Stch.: gerade, in der Jug. goldgelb, später rothgelb oder bräunl.; Rstch.: 9; Cstch.: 1, länger.

St. u. Gl.: 1—1½ Z. im Dchm. Junge Sprößlinge sind oft 6kantig, später jedoch stets 5kantig. Ar.: 4—5 Lin. entfernt. Rstch.: 3—4, Cstch.: 10—12 Lin. l.

Vaterl.: die Insel Cuba. — Gl.

Bemerkung: Zu dieser Sippe gehören auch die beiden noch äußerst seltenen Arten: C. Cavendishii & Paxtonianus Monv.; die letztere ist wahrscheinlich dem großen Georginenkultivateur Paxton zu Ehren benannt. — —

Früher folgte auf gegenwärtige Sippe die Sippe Opuntiacei (Feigencactusähnliche: „m. schlaff-niederliegendem, ästigem, weitschweifigem St. u. fast kugeligen, areolentragenden Gl."), da jedoch die Arten derselben dem Habitus nach (geblüht hat bis jetzt noch keine) höchst wahrscheinlich zur Gattung Opuntia gehören, so sind sie unter die Opuntieae glomeratae & platyacanthae vertheilt worden (vergl. Op. aoracantha, diademata & Turpinii Lem.). Ob der apokryph gewordene Cereus moniliformis DC.*) (Cactus moniliformis L. & Plum. ed. Burm. p. 191. t. 198. Melocactus ex pluribus globulis Opuntiae modo nascentibus, spinosissimis Plum. cat. p. 19.), welcher d. Hrn. Dr. Pfeiffer

---

*) C. moniliformis DC — St.: niederlieg., gegliedert; Gl.: weitschweifig, kugelig, nach Plumiers Abbild. 1—1½ Z. im Dchm.; Ar.: genähert; Stch.: verlängert, pfrieml., sehr spitz, einzeln oder zu 3—5, sehr ausgebreitet, fast zollang. Die rothen Bl. treten aus den obersten Gl. einzeln hervor, sie sind 1½ Z. br. u. haben eine schuppige, 1½ Z. l. Röhre u. ausgebreitete, buchtige Pet.; Stbfd.: zahlreich; Grff.: sehr lang, hervorstehend; Nb: viele, lang. Frucht: etwa von der Größe eines Taubeneies, roth, an d. Spitze m. gelbl. Schuppen bedeckt. — Vaterl.: d. Insl. St. Domingo.

eigentlich veranlaßte, die Cerei opuntiacei zu bilden, wirklich hierher oder ebenfalls zu den Opuntien gehört, wissen wir nicht, da er, so wie fast alle übrigen Plumier'schen, der Ins. St. Domingo angehörigen Arten, leider in unsern Sammlungen noch gänzlich fehlt, u. es wird vielleicht noch lange dauern, bis wir darüber Gewißheit bekommen. Dasselbe gilt von d. C. serpens DC. (Cactus serpens Kunth.) u. d. C. nanus DC. (Cact. nanus Kunth.), die wir beide vor der Hand nur aus unvollständigen Beschreibungen kennen. *)

3. Sippe: Serpentini — Schlangenförmige.
(Protracti multangulares Pfr.)

St.: fast aufrecht, gerade oder windend, stielrund, nach d. Spitze zu verschmälert, einfach (?) oder an d. Bas. ästig. Kt.: 10—12, schmal. Ar.: sehr gedrängt. Stch.: zahlreich, borstenf., sehr dünn.

73. C. Serpentinus Lag. Schlangen-K.

Anfangs aufrecht, später sich windend u. einer Stütze bedürfend, bisweilen (namentlich im Alter) an der Bas. ästig, hellgrün. Kt.: 11, zsgedrückt, stumpf, fast gerade; Fch.: bald verschwindend u. sich völlig ausgleichend. Ar.: kl., weißfilzig. Stch.: gerade, sehr fein, ziemlich steif, anfangs rosenroth, dann weiß, einige bräunl.; Rstch.: 9—12; Cstch.: 1. — Lk. & O. Jcon. t. 42. DC. Revue p. 51. t. 12. Bot. Mag. t. 3566.

Erreicht eine bedeutende Höhe; in den europäischen Sammlungen giebt es Stämme von 12—16 F. u. mehr Höhe, bei 1½—2½ Z. Dchm. Ar.: 4—6 Lin entfernt. Stch.: 5—7 Lin. l. Aeltere Expl. blühen sehr häufig, besonders wenn sie in einem Warmhause an den Wänden gezogen werden, so, daß sie dem Glase möglichst nahe stehen, u. mithin reichliche Sonne erhalten; sie sollen übrigens im Sommer um so zahlreicher Bl. entwickeln, je magerer und trockener man sie im Winter gehalten hat. Bisweilen blühen auch schon 2—3 F. hohe Exemplare.

Die Bl. sind schön, sehr gr., ausgebreitet 6—7 Z. im Dchm. u. erschei=

---

*) Beide sollen in der Provinz Quito (Colombia) einheimisch sein u. sich daselbst in d. Umgegend von Sondorillo auf trockenen Hügeln an den Ufern des Guancabamba finden. Die Erstere ist kriechend, ästig, m. 6kant., an d. Spitze stacheligen Gl. u. röhrigen, fleischrothen Bl. (Pet.: 8—12, spitz; Nb.: 8, genähert) — die Andere ist ebenfalls kriechend, gegliedert, aber wenig ästig, m. stielrunden, fast zsgedrückten, stacheligen Gl.; Bl.: — ?

nen manchmal auf oder wenigstens dicht an d. Spitze des St., namentlich wenn der oberste Theil abgestoßen oder abgeschnitten worden ist; sie öffnen sich des Abends u. dauern nicht viel länger als die d. C. grandiflorus. Fruchtknoten: grün, m. Borsten- u. Stachelbündeln besetzt; Röhre: 5 Z. l., grün, kahl, nur spärlich mit rothen, behaarten Schuppen besetzt; Sep.: olivengrün; Pet.: die äußern rosenroth oder purpurröthl., sehr ausgebreitet, zugespitzt, die innern schneeweiß, an d. Spitze gezähnelt; Stbfd.: weiß; Anth.: gr., gelb; Grff.: wenig länger; Nb.: 7. Blhzt.: Juni bis October.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

Die wenig bekannte Varietät β. strictior S. soll sich durch einen geraderen Wuchs unterscheiden, ist aber vielleicht nur eine jüngere und kräftigere Pfl.! Vielleicht ist sie dem obscuren C. ambiguus DC. identisch; denn dieser soll, d. Beschreibung nach, d. C. Serpentinus sehr ähnlich sein, aber einen langen aufrechten St., 9—11 sehr stumpfe Kt. u. kürzere Stch. haben u. die Bas. d. Blumenröhre soll m. Borsten besetzt sein.

74. C. Colubrinus Ot. Natter-K.

Anfangs aufrecht, später sich windend, schon bei 1 F. H. an d. Basis ästig, grün. Kt.: 12, stumpf, geschweift; Fch.: oben scharf, unten stumpf, wellig geschweift. Ar.: anfangs gelblich-, später grauwollig. Rstch.: 8—12, strahlig-abstehend, fein, borstenf., die obersten die kürzesten, anfangs weißl., später blaßhornfarbig; Cstch.: erst 2—4, zuletzt nur 1—2, abstehend, steifer, etwas stärker, anfangs braungelb, später hornfarbig.

Syn.: C. subtortuosus Hort. — Eine wenig verbreitete Varietät m. gelben Stch.: β. flavispinus S.

St.: 1—2 F. h., bei $1\frac{1}{2}$—2 Z. Dchm. Ar.: 4—6 Lin. entfernt. Rstch.: 1—8 Lin., Cstch.: 1 Z. l. u länger. Bl.: — ?

Vaterl: — ? — Fr.

Bemerkung: Die beiden noch sehr seltenen Arten C. splendens H. angl. & Baumanni H. paris. (die letztere ist wahrscheinlich den Gebr. Baumann zu Bollweiler, im Dep. d. Oberrheins in Frankreich, gewidmet, welche bedeutende Pflanzensammlungen besitzen) gehören ebenfalls zu dieser Sippe.

5. Gruppe: Radicantes — Wurzelnde.
(Repentes Pfr.)

St.: fast aufrecht oder schlaff-niederliegend, ästig; Aeste: langgestreckt, ausgebreitet, weitschweifig. St. u. Aeste: gegliedert, die Gl.

walzl. u. höckerig-gerippt oder kantig, lang, aus den Furchen oder Seiten (nicht aus den Kt.) Luftwurzeln hervortreibend.

1. Sippe: **Flagriformis** — Geißelförmige.
(Repentes multangulares Pfr.)

St.: schlaff-niederliegend, walzl., 7—12rippig, m. schlaffen, peitschenf. (schlangenähnlichen) Aesten. Rippen: stumpf, höckerig. Ar.: sehr gedrängt. Stch: strahlig, gerade, kurz, borstenartig, etwas steif. — Die hierher gehörenden Arten blühen sehr bald und reichlich u. ihre Bl. sind u. schön lebhaft roth. Sie eignen sich ganz besonders zum Pfropfen auf andere Cacteen (z. B. auf Cer. grandiflorus, Opuntia brasiliensis, Pereskien ꝛc.) u. blühen dann weit dankbarer.

75. C. leptophis DC. Dünner K.

Ausgebreitet, ästig. Kt.: 7—8, sehr stumpf, etwas ausgeschweift. Ar.: filzig, auch im Alter gewölbt. Stch.: in d. Jug. roth, später gelbl., sehr wenig steif; Rstch: 12—13, ausgebreitet; Cstch.: 2–3, ziemlich aufgerichtet. — DC. Mèm. p. 21. t. 12.

Unterscheidet sich von d. sehr ähnlichen C. flagelliformis dadurch, daß er nur halb so dick ist, wenigere Kt. hat, die Stch. weniger stechend sind, d Saum der Bl. weit mehr ausgebreitet u. daß d. Grff. länger als die Stbfd. ist.

Die Bl. stehen einzeln, sind 2½ Z. l. u. 2 Z br. Röhre: m. haarigen Schuppen u. lanzettl. Sep. besetzt; Pet.: längl., fast lineal, an d. Spitze zckgebogen, die äußern 6—7 fleischig, gleichmäßig glänzend-roth, die innersten länger, haarspitzig, sehr glänzend roth, ins Violette schimmernd; Stbfd: weißlich-rosenroth, kürzer als d. Saum; Anth.: kl., gelb; Grff.: länger als die Stbfd.; Nb.: 4, dick, blatterig, stumpf, rosenroth. Blhzt.: April bis Juni.

Vaterl: Mexico. — Fr.

76. C. flagelliformis Haw. Peitschenförm. K.

Ausgebreitet, sehr ästig, schmutziggrün; Aeste: dünn, herabhängend oder kriechend. Kt. (oder vielmehr Höckerreihen): 10—12. Ar.: sehr spärlich filzig. Stch.: ziemlich steif, in der Jug. roth; Rstch.: 8—12, sternf., gelbbraun; Cstch.: 3—4, braun, an d. Spitze goldgelb, wenig größer.

Syn.: Cactus flagelliformis L. DC. Pl. gr. t. 127. Bot. Mag. t. 17. — Schlangenkraut.

Aeste: fußlang u. länger, 8—10 Lin. entfernt. Stch.: 2—3 Lin. l. Bl.: zahlreich, schön, 2½—3 Z. l., 1½ Z im Dchm.; Röhre: 2—3 Lin. dick, m. bräunlichrothen Schuppen u. weißen Haaren besetzt; Pet.: purpur-rosenroth, m. etwas bläul. Schimmer, stachelspitzig, die äußersten zckgeschlagen, die den Saum bildenden nach vorn ausgebreitet, nach hinten in die Höhe gerichtet. Stbfd: weißl, über d. Saum hervorragend; Anth.: schwefelgelb; Grff.: etwas kürzer als die Stbfd., weißl.; Nb.: 5, nicht ausgebreitet. Blhzt.: April bis Juni. Die Beeren reifen erst im folgenden Frühjahre; sie sind kugelig (½ Z. im Dchm.), röthl., m. kl. borstigen Kißchen dicht besetzt, u. haben grünlichgelbes Fleisch von pflaumenähnlichem Geschmack.

Die wenig verbreitete Varietät β. minor S. unterscheidet sich nur durch die um die Hälfte dünnern Aeste, u. scheint durch die Kultur m. d. Normalform ziemlich zszufallen. Sie scheint übrigens schwer zu blühen; wenigstens habe ich ziemlich starke Expl. gesehen, die noch niemals Bl. gezeigt hatten.

Vaterl.: Südamerika, Westindien u. Mexico; Liebmann sah ihn auf dem Vulkane Orizaba noch bis nahe an der Grenze d. kalten Region, wo er pseudoparasitisch auf Hollunderbäumen wucherte — Das Vorkommen d. C. flagelliformis in den Wüsten Arabiens ist noch sehr zweifelhaft (vergl. p. 13). — Fr.

Durch kreuzende Befruchtung (vergl § 9.) des C. flagelliformis mit C. speciosissimus, vielleicht auch mit noch andern Arten, sind mehrere sehr zierliche Hybriden entstanden, z. B. Hybris Funkii H. monac., Hybr. Scottii H. angl., Hybr. nothus Wdld. (C. speciosissimus var. Bot. Mag. t. 3822), Hybr. Smithii Hort., Hybr. Mallisonii H. angl. u. a. m., welche sämmtlich oft als Cerei oder als C. flagelliformi varietates aufgeführt werden Die schönste u. bekannteste derselben ist unstreitig die zuletztgenannte, von der ich daher eine kurze Beschreibung geben will.

Hybris Mallisonii H. angl. (Cereus crimson creeping: Bot. Reg. t. 1565. Cer. Smithii H. angl. Cer. Mallisonii Verhandl. d. Gartenb.-V. etc. Bd. XII. p. 134 t. 1) — St.: stärker (½—1 Z. im Dchm.), walzl., ziemlich aufrecht, ästig, glänzend hellgrün; Aeste in d. Jug. purpurroth, manche steif, aufgerichtet, andere d. C. flagelliformis

ähnlicher, kriechend; Kt.: 6—7, vertical, stumpf, ausgeschweift, höckerig; Fch.: br., winkelig; Ar.: ziemlich entfernt, gewölbt, sehr kurz weißlichfilzig; Stch.: gerade, fast gleich, 16—24, borstenf., gelb oder weißl., nach unten gerichtet; Cstch.: 4—6, ziemlich steif, sehr ausgebreitet, weißl., goldgelb oder bräunl.; sämmtliche Stch.: 2—3 Lin. l. — Blüht leicht u. sehr jung. Bl.: prachtvoll, gr., ausgebreitet 5 Z. im Dchm., einzeln u. fast an d. Spitze d. Aeste hervortretend; Röhre roth, m. Kißchen u. feinen Stch. besetzt; Pet.: lanzettl., lebhaft roth (zwischen carmin- u. ziegelroth), m. feuerrothem Mittelstriche; Stbfd.: weiß; Anth.: gelb; Grff.: etwas länger, roth; Nb.: 7—8, weiß. Blhzt.: Juni u. Juli. Beere: eif., v. d. Größe einer Wallnuß, grün, 8furchig, m. gekerbten Ecken, m. kurzem Filze u. Stch. besetzt.

Diese prachtvolle Hybride ist eine der schönsten unter den vielen, die man bereits kennt, u. wurde von dem Gärtner des Sir Samuel Scott in England, Mallison (dem sie auch zu Ehren benannt worden ist) in den J. 1828—30 aus Samen d. C. speciosissimus, der m. d. C. flagelliformis befruchtet worden war, erzeugt; sie blühte im J. 1832 in England zum ersten Male. — Diese Hybride blüht übrigens am leichtesten u. dankbarsten wenn sie nicht zu warm gehalten wird.

77. C. flagriformis Zucc. Geißelförm. K.

Niederliegend, sehr ästig, grün. Kt.: 11, stumpf, höckerig; Fch.: undeutlich. Ar.: spärlich filzig. Rstch.: 6—8, fein, hornfarbig; Cstch.: 4—5, kürzer, steifer, braun. — Pf. & O. Abbild. Bd. I. t. 12.

Dem C. flagelliformis sehr ähnlich, aber dennoch unterschieden. St. u Aeste: 6—12 Lin. im Dchm., die letztern fußlang. Ar.: 2—3 Lin. entfernt. Rstch.: 2, Cstch.: $1\frac{1}{2}$ Lin. l. Bl.: gr., 4 Z. l., $3-3\frac{1}{2}$ Z. im Dchm., schön, denen d. Epiphyllum truncatum sehr ähnlich. Röhre: bräunlich-roth, $1\frac{1}{2}$ Z. l., 4 Lin. dick, m. Kißchen und Haaren besetzt; Pet.: 2reihig, langzugespitzt, lebhaft carminroth, am Rande bläul., einige nach oben aufgerichtet, die übrigen nach vorn zckgeschlagen (so daß die aufgeblühte Bl. eine unregelmäßige, schiefe Gestalt zeigt), die innersten (5 Lin. br.) bilden einen nach vorn geöffneten, glockigen Trichter; Stbfd.: ungleich, über den Saum weit hervorstehend, röthl.; Anth.: gelb; Grff.: kaum hervorragend; Nb.: 6, weißl., geschlossen. Blhzt.: Mai u. Juni. Blühte im J. 1834 zum ersten Male in Berlin u. München.

Vaterl.: Mexico; in d. kalten Region bei San José del Oro an Felsen, in Gesellschaft d. C. Martianus & gemmatus (Karwinski). — Fr.

78. C. Martianus Zucc. Martius K.*).

Fast aufrecht, grün, an d. Bas. ästig. Kt.: 8—10, höckerig, wenig hervorragend; Fch.: ziemlich br., wenig vertieft. Ar.: gedrängt, auf den kl. Höckern der Kt. stehend. Stch.: anfangs roth oder röthl.; Rstch.: 6—8, die obern gelblichbraun, die untern weißl., borstenf.; Cstch.: 2—3 seltner 4, bräunl., etwas stärker, wenig länger. — Bot. Mag. t. 3768.

Erreicht 2—3 F. u. mehr Höhe. St. 6—12 Lin. im Dchm., sich nicht niederlegend, niedrige Expl. sogar völlig aufrecht. Ar.: 4 Lin. entfernt. Stch.: 2—4 Lin. l. — Bl.: ausgezeichnet schön, gr., etwa 4 Z. l. u. ausgebreitet 2—3 Z. im Dchm., ziemlich zahlreich an den Seiten d. Aeste hervortretend. Röhre: 2½ Z. l., röthl., an d. Bas. m. Borstenbündeln besetzt, übrigens spärlich behaart; Pet.: lineal u. lineal-lanzettl., kurzzugespitzt, prächtig feurig-ziegelroth, fast scharlachroth, auf d. Rücken blässer, die äußern zckgebogen, die innern ziemlich aufgerichtet, 4 Lin. br.; Stbfd.: d. Saume gleichlang, zigeballt, weiß; Anth.: schwefelgelb; Grff.: länger, weißgelb; Nb.: 6—8, schwefelgelb. Blhzt.: Mai u. Juni, auch wohl noch später.

Vaterl.: Mexico; Sultepec Zimapan u. San Josê del Oro (vergl. flagriformis). — Fr.

Bemerkung: Zu dieser Sippe gehört auch der noch seltene C. platygonus H. berol. —

2. Sippe: Extensi — Langgestreckte.
(Repentes 4—7-angulares Pfr.)

St.: fast aufrecht, fast walzl., 4—7kantig, m. sehr lang-ausgestreckten Aesten. Oft sehr dichte Gewebe von Luftwurzeln bildend. Kt.: sehr abgerundet stumpf, bisweilen unter den Ar. höckerig. Stch.: kurz. — Die Bl. der wenigen, hierher gehörenden Arten sind (so weit man sie kennt) zwar sehr gr., zart u. prachtvoll, aber leider nur eine Nacht geöffnet. Wenn die Pfl. recht dankbar blühen sollen, so darf ihr Standort nicht zu oft umgewechselt werden (vergl. p. 82).

*) Dem berühmten geistreichen Botaniker, Prof. Dr. C. P. F. v. Martius in München, gewidmet.

79. C. grandiflorus Haw. Großblumiger K.

St. u. Aeste: mattgrün, 5—7kantig, dünn, sehr lang, weitschweifig, vielbogig, sich durcheinander windend u. m. vielen Luftwurzeln anheftend. Fch.: anfangs tief, bald aber ganz verschwindend, daher der St. u. die Aeste beinahe stielrund sind. Ar: genähert, in d. Jug. weißwollig. Rstch.: 4—8, kurz, kaum stechend, gelbl. oder weißl.; Cstch.: 1—4, den Rstch. gleich; an jedem Stachelbündel nach unten mehrere weiße, gekräuselte Haare, welche so lang als die Stch. oder wenigstens nicht viel länger sind.

Syn.: Cactus grandiflorus L. DC. Pl. gr. t. 52. Bot. Mag. t. 3381.

Schon seit einer ziemlich langen Reihe von Jahren bekannt! Ist nicht schön vom Ansehen, aber wegen seinen prachtvollen Bl. allgemein beliebt, u. wird deswegen die Königin der Nacht genannt. St. u. Aeste: 6—12 Lin. im Dchm. Ar.: 5—8 Lin entfernt. Stch.: hin u. wieder so kl, daß man sie kaum bemerkt, an kräftigen Trieben etwa 2—3 Lin. l.

Die unbeschreiblich prachtvollen Bl. öffnen sich stets mit oder nach Sonnenuntergang u. blühen nur eine Nacht hindurch bis zum Morgen (etwa bis 8—9 Uhr), seltner bis zum Mittag; bisweilen öffnen sich auch wohl einzelne Bl. erst früh gegen 7—8 Uhr, dauern aber dann kaum einige Stunden.*) Sie sind 8—10 Z. l., haben ausgebreitet 6—8 Z. u. mehr im Dchm. u. verbreiten ein starkes, wollüstiges, vanilleähnliches Aroma. Der Fruchtknoten ist ziemlich kugelig, dicht m. Schuppen u. Wolle besetzt; Röhre: 6—7 Z. l., unten 7—8 Lin., unterhalb d. Korolle $1\frac{1}{2}$ Z. dick, gekrümmt, blaßgrün, m. dicht behaarten, grünen, an d. Spitze orangenfarbigen, verlängerten Schuppen besetzt; Sep. u. Pet.: sehr zahlreich; Sep.: lineal, spitz, 4 $4\frac{1}{2}$ Z. l., sehr ausgebreitet, orangengelb m. bräunl. Anflug (dunkel-isabellgelb!); Pet.: breiter, $3\frac{1}{2}$—4 Z. l., lanzettl., allmählig zugespitzt, blendend schneeweiß, die äußern auf d. untern Theile d. Rückens gelbl.; Stbfd.: sehr zahlreich (5—600), 7—8 Z. l., weiß; Anth.: schwefelgelb; Grff.: von gleicher Länge, goldgelb; Nb.: 10—12, gelbl. Blhzt.: Ende des Juni bis im August. Die Frucht soll längl.-eif., schön roth, von der Größe einer mäßigen Ananas u. sehr wohlschmeckend sein.

Vaterl.: Westindien: besonders auf Jamaica u. den Karaibischen Inseln, — Mexico: in d. drückend-heißen Provinz Vera-Cruz. — Gl.

*) Ueber das Verfahren, das Entfalten dieser Blumen künstlich zu verzögern, vergl. p. 124. —

Es soll zwei Abänderungsformen geben: C. grandifl. var. spectabilis Karw. (die ansehnlichere), u. var. minor S. (die kleinere), die aber beide sehr unbekannt sind.

Dr. Pfeiffer erwähnt auch einer Hybride m. noch unbekannten Bl., unter d. Namen C. grandifl. β. speciosissimus, welche durch künstliche Kreuzbegattung d. C. grandiflorus m. d. C. speciosissimus entstanden sein u. sich im Wuchse deutlich von Ersterem unterscheiden soll. Ob sie noch existirt oder ob sie wieder verloren gegangen ist, weiß ich nicht; vielleicht ist sie dem C. grandifl. hybridus Hge. cat. 1844. synonym! — Eine andere in J. Booth's Cataloge f. 1845 aufgeführte, bereits in mehrern engl. Zeitschriften beschriebene und als ganz neu u. köstlich geschilderte Hybride, Cactus Cereus grandifl. flore rubro, ist noch sehr theuer (sie ist in Booth's Cataloge m. 15 Mark, d. i. 6 Thlr., angesetzt) u. daher noch selten u. unbekannt. Sie soll rothe Bl. haben, welche sich des Abends entfalten u. dann den ganzen folgenden Tag geöffnet u. frisch bleiben. Vielleicht ist sie m. der obenerwähnten Pfeiffer'schen oder d. Haage'schen Hybride identisch! —

80. C. nycticalus Lk. & O. Nachtschöner K.

Fast aufrecht, grün, weitschweifig-ästig; Aeste: sehr lang gegliedert, kriechend, zahlreiche Luftwurzeln treibend, verschieden geformt, einige 4—6-kantig, andere fast walzl. u. nur m. 4—5 Reihen Ar. besetzt. Kt.: nur in d. frühesten Jug. scharf, bald aber stumpf, gerade; Seiten: erst etwas vertieft, dann flach. Ar.: bald gedrängt, bald entfernter, weißfilzig. Stch.: 1—4, sehr kurz, steif, in d. Jug. gelb, später schwärzl., wagerecht abstehend, der eine etwas stärker, außerdem 2 oder mehrere weißl., senkrecht nach unten gerichtete, oft abfallende Borsten. Cstch.: 0. — Lk. & O. Verhandl. d. V. z. Beförd. d. Gartenb. etc. Bd. X. p. 373. t. 4.

Syn.: C. pteranthus Lk. (allgem. Gartenztg. 1834 p. 209). C. brevispinulus S. C. Antoini H. vind. C. obtusus & rosaceus Hort.

Eine der prachtvollsten Arten! St.: bis 1½ Z., Aeste: bis 1 Z. im Dchm. Ar.. an einigen Aesten 8—10, an andern nur 4 6 Lin. entfernt. Stch.: 1—2, Borsten: 1—3 Lin. l. — Die Bl. sind denen des C. grandiflorus ähnlich, aber geruchlos u. größer, reichlich 1 F. l., die eigentliche Korolle 5—6 Z. u. m. den ausgebreiteten Sep. 8—10 Z. br.; übrigens sind sie ebenfalls nur eine Nacht hindurch (von Abends 6 bis Morgens 8 Uhr) geöffnet. Der Fruchtknoten ist fast kugelig, 1 Z. im Dchm., m. Schuppen u. behaarten Kißchen dicht besetzt;

Röhre: 7—8 Z. l., sehr gerade, horizontal abstehend, unten 8 Lin., oben 1½ Z. im Dchm., m. braungrünen, spärlich weiß-wolligen Schuppen besetzt. Sep. u. Pet.: zahlreich; Sep.: lineal-lanzettl., feinspitzig-zugespitzt, rinnig, sehr ausgebreitet, 2—5 Z. l., 1½—3 Lin. br., die äußersten bräunlichroth, nach d. Spitze zu lebhaft roth, die innern weißgrünl., etwas ins Bräunliche schimmernd; Pet.: blendend-weiß, keilf., kurz- u. feinspitzig-zugespitzt, 4½ Z. l., abstehend u. einen glockigen Saum bildend, die äußern schmäler, unter der Spitze 6 Lin. br., auf d. Rücken m. bräunlichgrünem Schimmer, die innern unter d. Spitze 15 Lin., an d. Bas. 6 Lin. br., oben stumpf m. einer Haarspitze, auf d. Rücken gelblichgrün gekielt. Stbfd.: sehr zahlreich, 1 Z. kürzer als die Pet., unten grün, nach oben gelbl.; Anth.: gelb; Grff.: etwas länger, weißl.; Nb.: 15, pfrieml., spitz, schwefelgelb. Blhzt.: Juli u. August. Blühte zum ersten Male am 4. Juli 1834 im bot. Garten zu Berlin. Frucht: —?

Vaterl.: Mexico. Der bot. Garten zu Berlin erhielt diese Species im J. 1829 durch Hrn. Deppe aus Mexico, u. zwar unter dem Namen Cactus Pitajaya. Er wächst in Mexico an altem Gemäuer, u. wird seiner schönen großen Bl. u. eßbaren Früchte wegen daselbst auch häufig kultivirt. — Fr., jedoch in nassen, kalten Sommern: Gl.

Die Varietät m. dünnern St. u. Aesten: β. gracilior Hge. cat. 1844., ist mir unbekannt.

81. C. rostratus Lem. Geschnäbelter K.

St: ziemlich aufrecht, hellgrün, ästig; Aeste: 3—4kantig, lang, Luftwurzeln treibend. Kt.: anfangs scharf, bald aber stumpf, fast gerade oder etwas geschweift, unter den Ar. m. hakenähnlichen, herabhängenden Hck.; Fch.: flach. Ar.: sehr fein, weit entfernt, anfangs braun, später grau, auf d. obern Theile der Kantenhöcker stehend. Stch.: kurz, gebüschelt, anfangs 5—8, einige fein, borstenf., weiß, andere steifer und braun, später nur 2—3 an d. Bas. pfriemliche; Cstch.: 0.

Syn.: C. hamatus Schdw.

Eine sehr ausgezeichnete, noch ziemlich seltene Form! St. u. Aeste: 8—12 Lin. im Dchm. u. durch den höchst eigenthümlichen haken- oder schnabelähnlichen, herabhängenden Anhang unterhalb der Ar sehr markirt; diese Anhänge oder Höcker gleichen völlig einem umgekehrten Schiffsschnabel u. sind an den ältern Trieben an d. Bas. etwa 6 Lin. dick u. 3 Lin. l., an den jüngern Trieben treten sie jedoch minder stark hervor.

Fch.: nur an den jüngsten Aesten als schwache Rinnen erscheinend, später flach, so daß d. Ast dann fast genau 4seitig wird. Ar.: an jüngern Trieben 12—15 Lin., an ältern $1\frac{3}{4}$ Z. entfernt. Stch.: 2--3 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Mexico. Seit 1836 eingeführt. — Fr.

82. C. spinulosus DC. Kleinstacheliger K.

St.: ziemlich aufrecht, ziemlich stielrund, sehr ästig; Aeste: lang u. schlank, ausgebreitet, 4—5=, seltner 6kantig, lebhaft u. glänzend grün, hier u. da m. einzelnen Luftwurzeln. Kt.: etwas geschärft, später stumpf; Fch.: br., seicht vertieft, bald aber flach. Ar.: entfernt, stark gewölbt, m. kurzer, etwas steifer, in d. Jug. lebhaft rothbrauner, später graubrauner Wolle. Rstch.: 6—8, die obern ziemlich stark u. steif, pfrieml., sehr kurz, hornfarbig, gelblichweiß oder fast weiß, etwas abstehend, die 2 untersten fast noch einmal so lang, viel dünner u. borstenförmiger, blässer u. dicht an der Kt. anliegend; Cstch.: 1, den obern Rstch. in Allem völlig gleich.

St.: bis 1 Z., Aeste: 5—6 Lin. im Dchm. Ar.: 8—12 Lin., an den jüngern Aesten nur 4—6 Lin. entfernt. Die obern Rstch. u. d. Cstch.: 1—$1\frac{1}{2}$, die beiden untersten Rstch.: 2—$2\frac{1}{2}$ Lin. l. — Die sehr zarten, aber völlig geruchlosen Bl. treten einzeln oder zu zwei an den Seiten der Aeste hervor, sind reichlich halb so groß als die des C. grandiflorus u. haben völlig ausgebreitet 6 Z. im Dchm. Sie sind ebenfalls nur von kurzer Dauer, öffnen sich gegen Abend u. sind am andern Morgen ganz früh bereits geschlossen u. verblüht. Die Röhre ist von d. Stärke eines mittelmäßigen Fingers, 4 Z. l., sehr hell=, beinahe weißlichgrün, m. röthl. Anflug, an den Fruchtknoten dicht, oben aber etwas entfernter m. Kißchen besetzt, welche eine Menge rother, weißl. u. weißer Borstenstacheln tragen. Sep. u. Pet.: zahlreich. Sep.: lineal-lanzettl., abstehend, die äußern fast zckgeschlagen, hell= aber etwas trüb rothbraun; Pet.: 2reihig, ziemlich ausgebreitet, fast 3 Z. l., umgekehrt=lanzettl., unter d. Spitze fast 5 Lin. br., blendend=weiß u. nach d. Bas. zu sehr zart rosenroth angelaufen, was der ganzen Bl. ein äußerst liebliches Ansehen giebt. Stbfd.: fast so lang als die Pet., weiß, m. gelben Anth.; Grff.: so lang als die Stbfd., weiß; Nb.: 12, weiß, lineal. — Das beschriebene Expl. befindet sich schon seit einer Reihe von Jahren im bot. Garten zu Berlin, wo es m seinen zahlreichen, langen Aesten an den sonnigen Wänden des Warmhauses weit umher klet=

terte, ohne jedoch jemals Bl. entwickelt zu haben; erst im Mai 1842 traten die ersten Bl. in Menge hervor.

Vaterl.: Mexico. Durch Coulter eingeführt — Gl.

Bemerkung: Der ebenfalls zu dieser Sippe gehörende C. Boeckmanni Ot. ist noch sehr selten.

3. Sippe: Divaricati — Ausgespreizte.

St.: niedrig, nebst den Aesten 4—5kantig. Aeste: kurz, ausgespreizt. Kt.: scharf, ausgeschweift. Stch.: kurz.

83. C. humilis DC. Niedriger K.

Ziemlich aufgerichtet, dunkelgrün, sehr ästig; Aeste: horizontal ausgebreitet, 4—5kantig. Kt.: etwas zsgedrückt. Ar.: fast nackt, gedrängt. Stch.: anfangs braun, später weißl.; Rstch.: 8—12; Cstch.: 4, etwas stärker.

Syn.: C. gracilis S.

Schon lange bekannt, aber immer noch selten genug. St.: 1 Z. im Dchm. Ar.: 4 Lin. entfernt. Stch.: 2 - 4 Lin. l. Bl.: —?

β. rigidior S. — unterscheidet sich durch kürzere, steifere Aeste. — Syn.: C. rigidus Lem.

γ. myriacaulon S. — die Aeste dünner, zahlreicher, bündelweise zsstehend, die Stch. fast borstenartig. — Syn.: C. humilis β. minor Pfr. C. myriacaulon Mart. C. Mariculi (!) Hort.

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

4. Sippe: Pterogoni — Flügelkantige.
(Repentes 3—4-angulares tripteres Pfr.)

St: fast aufrecht, u. nebst den Aesten (oder Gliedern) 3-, seltner 4—5kantig; Aeste (Glieder): m. vielen Luftwurzeln, kurz u. breit oder schmal u. lang, oft lang gestreckt. Kt.: scharf, sehr zsgedrückt, gleichsam geflügelt (wenigstens in d. Jug.). Stch.: kurz. — Bl.: (so weit sie bekannt sind) schön, gr., weiß. Alle hierher gehörende Arten müssen erst ein höheres Alter erreichen, ehe sie blühen.

†. Mit schmalen, langen, oft langgestreckten Gliedern.

84. C. pterogonus Lem. Flügelkantiger K.

Etwas aufgerichtet-kriechend, hellgrün, sehr lang gegliedert. Kt.: (nach Lemaire) 5—6, geschweift; Fch.: abgerundet. Ar.: fast entfernt, sehr kl., rund, eingesenkt, sehr spärlich weißlichfilzig, bald nackt. Stch.: 7—8,

anfangs weißlichgelblich, später aschfarbig-bräunlichgelb, zweiförmig, 3—4 nadelf., steif, etwas ausgebreitet, unten pfrieml. u. 3—4 borstenf., weit kürzer, meist abfallend, nur selten bleibend; Cstch.: 0.

Noch selten! Das von Lemaire beschriebene Expl. hatte noch keine Luftwurzeln. Kt.: wirklich geflügelt, gleich, etwa 15 Lin. h. u. 1—2 Lin. (an d. Axe aber etwa 3 Lin.) dick. Ar.: 6—10 Lin. entfernt. Stch.: die nadelf. 1 Z., die borstenartigen nur 3—4 Lin. l.

Vaterl.: —? — Gl.

85. C. radicans DC. Wurzelnder K.

Ziemlich aufrecht oder gestreckt, dünn, hellgrün, ästig, wenige Luftwurzeln austreibend; Gl.: ausgebreitet, 3—5kant., allmählig fast walzl. Kt.: ausgeschweift; Fch.: anfangs tief, bald jedoch ganz verschwindend u. endlich sogar gewölbte Seiten bildend. Ar.: kl., gedrängt, nackt. Stch.: gerade, steif, fein, borstenf., rothbraun; Rstch.: 6—9, 3—5 derselben etwas länger u. bisweilen abfallend; Cstch.: 1, verlängert.

Syn.: C. reptans S. (nicht Willd.) C. biformis H. hamb. & H. monac.

St. u. Aeste: 6—8 Lin. im Dchm. Ar. 3—6 Lin. entfernt. Stch.: 2—3 Lin. l.; die längern Rstch. oft 0. Bl.: —?

Vaterl.: Südamerika u. die Antillen. — Gl.

86. C. inermis Ot. Unbewehrter K.

Kriechend, grün, 4kantig; die jüngern Aeste 5kantig, dicht m. borstigen Ar. besetzt, die ältern ganz nackt u. unbewaffnet. — Das Uebrige ist mir unbekannt!

Vaterl.: La Guayra. — Fr.

87. C. setaceus S. Borstiger K.

Fast aufrecht, ästig; Aeste: sehr lang, ausgebreitet, 3kantig, grün, in d. Jug. purpurroth gerandet. Kt.: beinahe gerade, sehr wenig ausgeschweift. Ar.: theils entfernt, theils genähert, kaum erhaben, sehr kurz weiß-, später bräunlichfilzig. Stch.: 2—4, gelbbraun, fein, steif, außerdem 8—10 weiße, längere, meist zu beiden Seiten angedrückte, selten 0 Borsten; Cstch.: 0. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 16.

Syn.: C. coccíneus DC. C. subsquamatus Pfr. (nach Salm). C. horridus (!!) Hort. — Eine Form m. grünerer Färbung: β. viridior S.

Dem C. extensus & triqueter sehr ähnlich! Eine sehr unansehnliche Pfl., aber hinsichtlich ihrer Bl. eine der prachtvollsten Arten! Aeste:

je nach d. Kultur sehr verschieden gestaltet, ½—1 Z. im Dchm., 1 bis mehrere F. l., bisweilen fast gedreht; die Fch. sind verflacht oder bilden gewölbte Seiten. Ar.: 6—18 Lin. entfernt. Stch.: 1—2, Borsten: 3—4 Lin. l. – Die prachtreichen Bl. scheinen am liebsten am obern Ende alter verholzter Aeste hervorzukommen u. hängen im Bogen herab. Sie sind sehr gr., 1 F. l. u. m. den ausgebreiteten Sep. bis fast 10 Z. br. Fruchtknoten: kugelig, höckerig, stachelig; Röhre: 6—7 Z. l., ziemlich gleichdick, grün, spärlich m. nackten, an d. Spitze purpurrothen Schuppen besetzt; Sep. u. Pet.: zahlreich; Sep: lineal, 4—5 Z l., lebhaft grün; Pet.: breit, an d. Spitze gezähnelt, 4 Z. l., schneeweiß, die äußern an d. Baf. außenseits gelbl., alle eine völlig glockenf. Korolle bildend; Stbfd.: zahlreich, gelbl.; Anth.: schwefelgelb; Grff.: etwas länger, gelb; Nb.: 16, gelblich. Blhzt.: Juli. So viel mir bekannt ist, hat diese Art bis jetzt nur in dem botan. Garten zu Berlin geblüht.

Vaterl.: Brasilien. — Gl.

88. C. extensus S. Langgestreckter K.

Sehr lang gegliedert, ästig; Aeste: sehr ausgebreitet, grün, in der Jug. röthl. gerandet, 3kantig. Kt.: ausgeschweift. Ar: bald genähert, bald entfernt, gelbbraunfilzig. Stch: in d. Jug. röthl., später gelbbraun, steif, etwas gekrümmt, kurz, 2—4 (im letztern Falle kreuzf.), bisweilen auch 1 Cstch., außerdem 8—12 meist abfallende, weiße Borsten. — Bot. Mag. t. 4066.

Syn.: C. subsquamatus Pfr. (nach Pfr.) C. horridus (!!) Hort. (nach Pfr.)

Dem Vorigen sehr ähnlich, aber durch das hellere Grün u. die meist fehlenden Borsten unterschieden; vielleicht aber dennoch nur Varietät! Gl.: 1 F. l. u. länger, 1—1¼ Z. im Dchm., im Alter durch Abstumpfung der Kt. u. Wölbung der Fch. rundl. Ar.: ½—2 Z. entfernt. Stch.: 1—3, Borsten: 3—5 Lin. l. — Bl.: gr., 1 F. l., ausgezeichnet schön, horizontal abstehend, am Tage nur sehr kurze Zeit geöffnet, mit Wohlgeruch, welcher dem der Datura suaveolens sehr ähnlich ist. Fruchtknoten: kugelig, m. Höckern u. Stachelbündeln besetzt; Röhre: gerade, 5—6 Z. l., nach oben sich erweiternd, hellgrün, m. lanzettl., spitzen, unten grünen, an d. Spitze lebhaft rothen Schuppen besetzt; Sep.: 2½—3 Lin. br., zugespitzt, rinnig, gelblichgrün; Pet.: 4½ Z. l., verkehrt-keilf., unter d. Spitze 14 Lin. br., stumpf, in eine Haarspitze

endigend, weiß (nach Otto: weißlich-rosenroth), eine ausgebreitet-glockige Korolle bildend; Stbfd.: sehr zahlreich, etwas kürzer als die Pet., blaßgelb; Anth.: gelb; Grff.: wenig länger, sehr blaß gelbl.; Nb.: 20, pfrieml., schwefelgelb. Blühte bisher nur einmal im bot. Garten zu München u. im Sommer 1836 (ein 6½ F. hohes Expl.) im Herrenhausener Garten bei Hannover.

Vaterl.: wahrscheinlich Südamerika; wenigstens erhielt im August 1843 Sir W. J. Hooker ein Expl. von der Insel Trinidad. — Gl.

89. C. tripteris S. Dreiflügeliger K.

Ziemlich aufrecht, langgegliedert, grün, 3—4kantig. Kt.: sehr zsgedrückt, zwischen den Ar. erhaben. Ar.: sehr gedrängt, fast nackt. Stch.: sehr kurz, weißl., gleich; Rstch.: 8; Cstch.: 3, ziemlich steif.

Noch wenig verbreitet! Gl.: 10—15 Lin. im Dchm. Ar.: nur 1—3 Lin. entfernt. Stch.: 1—1½ Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: muthmaßlich Südamerika. — Gl.

90. C. prismaticus S. Ebendreiseitiger K.

Ziemlich aufrecht, langgegliedert, grün, 3-, selten 4kantig. Kt.: sehr geschärft, ausgeschweift. Ar.: gedrängt, braunfilzig. Stch.: ziemlich gleich, gelbbraun, steif; Rstch.: 7—10, die 3—6 untersten feiner u. etwas kürzer; Cstch.: 3—4.

St. u. Aeste: fast 1 Z. im Dchm.; die Gl. oft gedreht. Ar.: 3 Lin. entfernt. Stch.: 1—3 Lin. l. Bl.: —?

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

91. C. triqueter Haw. Ebenseitig-dreikantiger K.

Ziemlich aufrecht, langgegliedert, grün. Gl.: schmal, ebenseitig-3kantig. Kt.: geschärft, ausgeschweift; Fch.: flach. Ar.: genähert, sehr kurz perlgraufilzig. Stch.: 4—7, gelbbraun, kurz, ziemlich steif, die 2—3 untern feiner, weiß; Cstch.: 0.

Syn.: Cactus triqueter Haw. Misc. nat. Cact. prismaticus Desf.

St. u. Aeste: 1 Z. im Dchm. Ar.: 6 Lin. entfernt. Stch.: 2 Lin. l. Blühte im Sommer 1840 in Kob's Garten zu Leipzig. Der sehr unvollständigen u. kurzen Beschreibung nach sind die Bl. 10 Z. l., ausgebreitet 7½ Z. im Dchm., weiß, außenseits grünl., innerseits m. gelbl. Schimmer.

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

92. C. Napoleonis Grah. Napoleon's K.*)

Ziemlich aufrecht, lang=gegliedert, grün; Gl.: 3eckig, schmal. Kt.: scharf, wellig, etwas höckerig; Fch.: flach. Ar.: etwas entfernt, kaum filzig, auf dem obern Theile der Hck. stehend. Stch.: 3—4, ungleich, pfrieml., gerade, schwarz oder schwärzl., d. unterste gewöhnlich d. längste, hin u. wieder auch einige weiße Borsten; Cstch.: 0. — Bot. Mag. t. 3458. Plum. ed. Burm. p. 191. t. 199. f. 2.

Syn.: C. triangularis β. major S. (nicht Pfr.).

Ist m. d. C. triangularis nicht so leicht zu verwechseln, als man meint! Gl.: 1 F. l. u länger, schmal, 10–12 Lin. im Dchm. Ar.: 6—9 Lin. entfernt Stch.: 4–8 Lin. l. — Blühte zum ersten Male im September 1835 in dem botan. Garten zu Edinburgh (Schottland). Die Bl. sind 8 Z. l., ausgebreitet 6 Z. im Dchm., öffnen sich des Morgens, schließen sich aber schon des Abends auf immer; sie sollen einen feinen, jedoch nicht sehr angenehmen Geruch haben Röhre: dick, 3 Z. l., grün, m. rothen Schuppen; Sep.: grünlich=strohgelb, lineal-lanzettl., schmal; Pet.: schneeweiß, längl.=spatelf., an d. Spitze gezähnelt: Stbfd.: zahlreich, gelb, m. kl., aufgerichteten Anth.; Grff.: viel länger, weißl.; Nb.: gelbl., zahlreich, ausgebreitet. Frucht (nach Plumier): violett, gr., 4 Z. l., 3½ Z. im Dchm., m. stacheligen Schuppen bedeckt.

Vaterl.: Westindien; angeblich auch die historisch=wichtige westafrikanische Insel St. Helena (vergl. d. Anmerk. auf p. 13). — Gl.

Bemerkung. Zu dieser Untersippe gehören außerdem noch folgende Arten: C. pentapterus Ot., C. lanceanus H. angl., C. inversus H. berol. & C. Schomburgkii H. berol. (die letztere ist dem berühmten geistreichen Reisenden Rich. Schomburgk gewidmet), welche ich wegen Mangel an instructiven Expl. leider nur den Namen nach aufführen kann.

††. Mit kurzen, breiten Gliedern.

93. C. triangularis Haw. Dreikantiger K.

Fast aufrecht, gegliedert, hellgrün; Gl.: eif. oder längl, 3=, sehr selten 4kantig. Kt.: in d. Jug. fast flügelähnlich zsgedrückt; Fch.: br., die eine ganz flach (oft fast gewölbt), die beiden andern tief. Ar.: entfernt, fast nackt. Stch.: 2—4, fast kreuzf., schwärzl., kurz, steif, etwas zckgekrümmt, d. unterste d. längste; Cstch.: 0. — Bot. Reg. t. 1807. Bot. Mag. t. 1884.

*) Dem Kaiser Napoleon von einem **Engländer** (Dr. Graham) gewidmet! — —

Syn.: C. compressus Mill. Cactus triangularis L. Cact. triangularis aphyllus Jacq.

Gl.: einige kurz, eif. u. br., 4—6 Z. l., andere 1 F. l., 1—3 Z. br., oft gedreht, sehr selten ein einzelnes 4kantig. In warmer Temperatur werden alle Gl. sehr l. (2 F. l. u. länger) u. schmal, im Freien alle eif. u. br. Die scharfen Kt. bekleiden sich sehr bald m. einer holzigen Rinde, so wie überhaupt im Alter die ganzen Gl. oft holzig und stumpfkantig werden, die Fch. sich endlich ganz ausgleichen u. so eine prismatische Gestalt bekommen, aus deren flachen Seiten fußlange, sich verästelnde Luftwurzeln hervortreten. Ar.: 1 Z. entfernt. Stch.: 1—2 Lin. l.

Blüht schön, aber nur im höhern Alter u., wenn er sich mit seinen Luftwurzeln nicht an einer sonnigen Wand ansaugen u. so ungestört bleiben kann, nur selten! Bl.: gr., 10 Z. l. u. länger, ausgebreitet 8 Z. im Dchm., nur von 6 Uhr Abends bis 11 Uhr Vormittags geöffnet, dann sich für immer schließend. Fruchtknoten: m. br., braunen, abgestumpften Schuppen besetzt; Röhre: grün, 6 Z. l, 1 Z. dick, m. längl., an d. Spitze spatelf. Schuppen bedeckt; Sep.: lanzettl., sehr ausgebreitet, lebhaft olivengrün; Pet: 2reihig, 1 Z. br., in eine lange Spitze auslaufend, schneeweiß; Stbfd.: gelbl.; Anth.: citrongelb; Grff.: dick, schwefelgelb, viel länger; Nb.: zahlreich, orangengelb. Blhzt.: September. — Die Frucht soll nackt, schön scharlachroth u. von d. Größe u. Gestalt eines Gänseeies sein; nach Turpin soll sie ein delicates schneeweißes Fleisch m. prächtig violett (!) gefärbtem, süßem Safte enthalten.

Vaterl.: Mexico u. die Karaibischen Inseln. Bereits seit d. J. 1690 in Europa eingeführt! — Fr.

β. major Pfr. (nicht Salm), — der Normalform sehr ähnlich, aber (unter allen Kulturverhältnissen) doppelt größer. — Syn.: C. undatus Haw. —

γ. pictus Pfr. — eine der schönsten gemahlten Varietäten! Gl.: bei jedem Kulturverfahren kurz, br., eif., einige vollkommen gelb, purpurroth gerandet, andere ganz grün, noch andere halb grün, halb gelb. Stch.: feiner, mehr borstenartig, niemals steif. — Nach Dr. Pfeiffer soll diese Abweichung ursprünglich von einem krankhaften Zustande herrühren, was sehr wahrscheinlich ist, denn die Pfl. sind ziemlich zärtlicher Natur u. sterben sehr leicht theilweise oder ganz ab. Auch gelang es Dr. Pfeiffern nie, ganz gelbe Glieder als Stecklinge zum

Wurzeln u. Fortwachsen zu bringen; mir ist es bisweilen gelungen, doch habe ich gefunden, daß sie sich immer nur sehr schwer bewurzeln.

Bemerkung. Zu dieser Untersippe gehört auch der noch sehr seltene C. anisogonus H. angl.

5. Sippe: Speciosi — Prächtige.
(Repentes 3—4-angulares speciosi Pfr.)

St.: fast aufrecht, ästig; Gl.: lang, schmal, meist nur wenige Luftwurzeln an d. Spitze treibend. Kt.: 3—4 (sehr selten 5), scharf, ausgeschweift. Ar.: erhaben, hervorragend. Stch.: gerade, kurz. Bl.: sehr prachtvoll scharlach- u. purpurroth, meist m. bläul. Metall- und Sammetglanz, aber geruchlos

94. C. coccineus S. Scharlachrother K.

Mehr niederliegend, als aufrecht, ästig; die Aeste grün, sehr weitschweifig ausgebreitet, 3 4kantig Kt.: gezähnt. Ar.: genähert, weiß, wenig filzig. Obere Stch.: 4—6, sehr kurz, steif, nadelf., stechend, braun; untere: 4—8, etwas länger, gebüschelt, borstenartig, weißl.; Cstch.: 0. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 15.

Syn.: C. bifrons Haw.

Dem C. speciosissimus sehr ähnlich, aber durch die weit schlankern Aeste, welche sich alle in horizontaler oder selbst in herabhangender Richtung ausbreiten, ja oft sogar niederliegen, auf den ersten Blick leicht zu unterscheiden! Aeste: ½—1 F. l., 8—9 Lin. im Dchm.; die jüngern bisweilen (jedoch sehr selten) 5kantig. Ar.: 6—8 Lin. entfernt. Obere Stch.: 1, untere 3 Lin. l. An den Spitzen u. Gliederungen der Zweige zeigen sich ziemlich zahlreiche, fadenf. Luftwürzelchen. — Bl.: gr. u. prachtvoll, geöffnet gegen 6 Z. im Dchm.; Röhre: 1½ Z. l., grün, m. Stachelbündeln besetzt; Pet.: 2reihig, lanzettl., zugespitzt, die innersten 3 Z. l. u. 9 Lin. br., carminroth, am Rande bläulich sammetartig-schimmernd; Stbfd.: sehr dünn, fadenf., schön roth; Anth.: weiß; Grff.: scharlachroth; Nb.: 7, weiß. Blhzt.: Sommer.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

95. C. Schrankii Zucc. Schrank's K.*)

Ziemlich aufrecht, ästig; die Aeste grün, sehr schmal u. lang, 3—4kantig, ausgebreitet. Kt.: ziemlich scharf, ausgeschweift. Ar.: sehr ent-

*) Einem der trefflichsten Botaniker, dem Geheimrath Franz von Paula Schrank in München gewidmet.

fernt, weißfilzig. Stch.: 6—8, ziemlich steif, gelbbraun, gebüschelt, ungleich, am untern Theile der Ar. einige kürzere, oft abfallende Borsten. Cstch.: 0.

Syn.: C. formosus Cat. Cact. monac. 1834.

Aeste: $1\frac{1}{2}$—2 F. l. u. länger, bei 5—8 Lin. Dchm. Ar.: $1\frac{1}{2}$—2 Z. entfernt. Stch.: 2—3, Borsten: 1—2 Lin. l. Bl.: denen des Phyllocactus Ackermanni sehr ähnlich, gr. u. prachtvoll, wenig ausgebreitet, aber dennoch 6 Z. im Dchm. haltend; Röhre: gerade, 2 Z. l., m. Stachelbündeln besetzt; Pet.: feurig-carmin- (oder fast scharlach-) roth, jedoch ohne bläul. Schimmer, die innern 1 Z. br., lanzettl., zugespitzt, in d. Mitte dunkler gefärbt; Stbfd.: röthl.; Anth.: weiß; Grff.: hervorragend, scharlachroth; Nb.: 8, lang, weiß. Blhzt.: Sommer.

Unterscheidet sich im unausgebildeten Zustande wenig von dem C. speciosissimus, später aber sehr leicht durch die viel schlankern Aeste, die weit entferntern Ar. u. die minder zahlreichen bräunl. u. braungelben Stch. u. Borsten. Die Bl. d. C. Schrankii haben übrigens eine weit feurigere Färbung u. eine viel längere Dauer, als die d. C. speciosissimus.

Vaterl.: Mexico; bei Sultepec Zimapan, wo sie an Bäumen hoch aufsteigt, u. durch ihre zahlreich herabhängenden, mit Blumen besetzten Aeste einen imposanten Anblick gewährt. Sie wurde im J. 1828 zuerst, u. zwar unter dem Namen C. speciosissimo affinis, in München eingeführt.

96. C. speciosissimus DC. Prächtigster K.

Ziemlich aufrecht, sehr ästig; die Aeste lang, ausgebreitet, 3—4kantig, in d. Jug. purpurroth, später grün. Kt.: ziemlich scharf, gezähnt. Ar.: weißfilzig. Stch.: ziemlich gleich, steif, anfangs rosenroth, dann weißl. u. gelbl.; Rstch.: nach oben 6—8, unten 2—3, etwas kleiner; Cstch.: 1, bisweilen auch 2.

Syn.: Cactus speciosissimus Desf. Mém. Mus. 3. p. 190. t. 9. Cact. speciosus Willd., Cav., Bot. Reg. t. 486., Hort. etc.*)

*) Dr. Pfeiffer sagt: „Diese ausgezeichnete Art hat hinsichtlich der Benennung viele Schicksale erfahren. Sie wurde zuerst von Cavanilles aus „Madrid unter dem Namen Cactus speciosus dem berühmten botanischen „Garten zu Montpellier mitgetheilt. De Candolle sandte darauf Exemplare von diesem u. vom Phyllocactus (Cereus) phyllanthoïdes nach Malmaison an Bonpland, wo beide verwechselt, u. d. Ph. phyllanthoïdes „unter dem Namen C. speciosus bekannt gemacht wurde. Als sich der Irrthum entdeckte, gab Desfontaines, um fernere Verwechslungen zu verhüten, dem wahren C. speciosus den Namen Cactus speciosissimus.“

Eine allgemein verbreitete u. daher sehr bekannte Prachtpflanze, welche bereits vor mehr als 50 Jahren eingeführt worden ist! St. u. Aeste sind 1—2 F. l. u. länger, bei 1—2 Z. Dchm. Die Spitzen der Gl. sind sehr sparsam m. kurzen Luftwürzelchen versehen. Ar.: 6—12 Lin. entfernt. Stch.: 4—6 Lin. l. — Oft blühen schon junge Pfl. sehr reichlich, oft wollen dagegen ältere, sehr erwachsene Expl. durchaus keine Bl. bringen — eine allgemeine Klage der Cacteenfreunde! Man hat deshalb mancherlei Mittel vorgeschlagen, um die Pfl. zum Blüthenansetzen zu zwingen (vergl. §. 10, besonders auch Green's Kulturverfahren, p. 121), doch wird man immer noch am sichersten zum Zwecke kommen, wenn man sie dabei naturgemäß kultivirt.*) Ich gebe meinen Expl. reine sandige Haideerde, senke sie den Sommer über mit den Töpfen ins freie Erdbeet ein, wo sie der vollen Sonne ausgesetzt sind u. bei warmer Witterung reichlich Wasser bekommen, stutze die Spitzen der reifen Triebe flach ab, halte die Pflanzen im Winter bei einer Temperatur von + 4—6° R. sehr trocken, so daß die Erde fast dürre wird, u. ringele im Frühjahre die Hauptäste; in nassen, kalten Sommern lasse ich sie in offenem Glashause stehen. Das Versetzen, welches allen andern Cacteen zum Blühen so förderlich ist, scheint gerade bei dieser Species der Neigung zum Blühen sehr hinderlich zu sein, wenigstens haben meine Expl., die ich vor 2 Jahren (1843) versetzte, seit dieser Zeit keine Blüthen wieder gezeigt.

Bl.: ausgezeichnet prachtvoll, gr., 5—6 Z. im Dchm., 3—4 Tage geöffnet, ohne sich zu schließen. Röhre: 3 Z. l., grün, m. Stachelbündeln u. purpurrothen Schuppen besetzt; Sep.: dick, fleischig, schmal, lineal, röthlich-grün; Pet.: 2reihig, 2—3 Z. l., 1 Z. br., zugespitzt, die äußern leuchtend-scharlachroth, die innern feurig-purpurroth, m. bläul. Metall- oder Sammetglanz. Stbfd.: sehr zahlreich, fadenf., in einem Büschel, unten grün, nach oben scharlachroth; Anth.: kl., weißl.; Grff.: von gleicher Länge, scharlachroth; Nb.: 8—10, weißl. Blhzt.: Mai bis August, ausnahmsweise auch wohl noch früher u. später. Frucht: von d. Größe eines Hühnereies, gelblichgrünlich, spärlich m. stacheligen Höckern besetzt, ein saftiges Fleisch von angenehmem weinsäuerlichem Ge-

---

*) Im Schloßgarten zu Insterburg kultivirte v. Warszewicz ein Expl. d. C. speciosissimus, welches nur 2½ F. hoch war u. 1½ F. in d. Breite hatte, dabei aber zu gleicher Zeit mit 354 geöffneten Blüthen prangte! (Allgem. Gartenztg. Jahrg. 1843. p. 258.)

schmack u. zahlreiche Samenkörner enthaltend; sie reift erst im folgenden Sommer.

Vaterl.: Mexico u. Guatemala. — Fr.

Hybriden des C. speciosissimus.

(Cerei speciosissimi varietates Pfr. u. andere Autoren. Hybris Nob.)

Durch künstliche Kreuzbefruchtung (vergl. §. 9) des C. speciosissimus mit Phyllocactus phyllanthoïdes (vielleicht auch m. andern Cereen, namentlich m. C. grandiflorus, coccineus etc., oder m. den von beiden bereits erzeugten Hybriden!)*) sind zahlreiche Bastardformen oder Hybriden entstanden, welche in der Form zwischen beiden stehen, in der Gestalt und Färbung der Blüthen sich aber meist d. C. speciosissimus mehr annähern. Die einzelnen Aeste dieser Hybriden sind (meist an einer u. derselben Pfl.) theils 3—4kantig u. ganz denen d. C. speciosissimus ähnlich, oft stachellos, nur m. feinen Borsten versehen, theils platt (zweiflügelig), wie die d. Ph. phyllanthoïdes, jedoch stets fleischiger, u. in den Kerben m. weißl. Filz u. Borsten oder Stch. besetzt. Die Bl. sind geruchlos, 2–4 Tage geöffnet, größtentheils gr u. prachtvoll u. haben immer mehr oder minder wellige Pet.; ihre Röhre ist stets mehr oder weniger m. Stch. oder Borsten besetzt, weshalb diese Pfl. den Cereen näher stehen, als den Phyllocacten.

Die meisten dieser Hybriden blühen nicht nur schon sehr jung, sondern auch sehr dankbar u. reichlich, aber sie zeigen nicht alle in Form u. Farbe hinlänglich erkennbare Verschiedenheiten. Die einzigen Unterscheidungsmerkmale beruhen zum größten Theile auf der Größe, Färbung u. Ausbreitung der Bl., u. auf dem Längenverhältnisse der Petalen u. der Fructificationswerkzeuge; die Gestalt der Aeste aber giebt nur bei den wenigsten Hybriden ein sicheres Merkmal ab. Wünschenswerth wäre es daher allerdings, wie schon Mittler (Taschenb. f. Cactusliebh. Bdch. 2. p. 19) äußerte, daß eine sorgfältige Sichtung unter den zahlreichen, von Zeit zu Zeit sich noch mehrenden Hybriden vorgenommen würde, denn es steht zu vermuthen, daß wohl viele derselben unter 2—3 und noch mehr verschiedenen Namen vorkommen mögen.

---

*) Nach einigen Kultivateuren sollen die Hybriden, obwohl sie Früchte ansetzen, jedoch niemals keimfähigen Samen bringen!

Die durch Zeitschriften u. Cataloge bisher bekannt gewordenen Hybriden sind folgende:

1. Hybris albiflora Pfr. — Weißblumige H. — Nach Dr. Pfeiffer vielleicht eine natürliche Varietät, vielleicht auch durch Befruchtung m. Cer. repandus oder einer andern weißblühenden Ceree entstanden! Scheint übrigens gar nicht mehr vorhanden zu sein.
2. Hybris aurantiaca Pfr. — Pomeranzenfarbige H.
3. „ aurantiaca superba Hge. — Prächtige pomeranzenfarbige H.
4. Hybris Blindii Hge. — Blind's H.
5. „ Bodii H. berol. (soll vielleicht Boothii oder Boydii heißen?) — Bode's (Booth's oder Boyd's) H.
6. Hybris Bollwilleriana S. (Bolverianus Hort.) — Bollwiller's H.
7. „ Bowtryana H. monac. — Bowtry's H.
8. „ coccinea S. — Scharlachrothe H.
9. „ coccinea grandiflora Pfr. — Scharlachfarbige großblumige H.
10. Hybris Colmariensis Hge. — Colmar'sche H.
11. „ Conway's Giant Gard. Chron. — Riesenblumige H. (Booth's Cat. 1845).
12. Hybris Curtisii H. angl. — Curtis H.
13. „ Danielsii Hge. — Daniel's H.
14. „ Devauxii Pfr. — Devaux's H.
15. „ Edesii Booth. — —?
16. „ elegans Booth. — Zierliche H.
17. „ Eugenia Pfr. — Eugen's H.
18. „ Finkii S. — Fink's H.
19. „ Gebvilleriana Hge. — Gebviller's H.
20. „ gloriosa Hge. — Ruhmvolle H.
21. „ grandiflora Pfr. — Großblumige H.

Durch kreuzende Befruchtung m. Cer. grandiflorus im bot. Garten zu Berlin erzeugt. Die Aeste sind theils 3kant., d. C. speciosissimus ähnlich, theils 5-6kant. u. d. C. grandiflorus ähnlich; Stch.: sehr spärlich vorhanden. Vielleicht m. C. grandiflorus hybr. speciosissimus Pfr., u. C. grandiflorus fl. rubro Booth. (vergl. p. 415) identisch!

22. Hybris Guillardieri H. gall. — Guillardier's H.
23. „ Hansii Hge. — Hanse's H.

24. Hybris Hitchensii H. dresd. — Hitchen's H.*) — Soll prachtvolle Bl. haben!

25. Hybris Hitchensii hybrida H. dresd. — Bastard-Hitchen's H. — Scheint d. Hybris lateritia synonym zu sein!

26. Hybris Hitchensii speciosa H. dresd. — Prächtige Hitchen's H.

27. „ Jenkinsonii H. angl. — Jenkinson's H.

Sehr verbreitet u. beliebt! Aeste: theils 3kantig, borstig, theils platt u. wehrlos. Bl.: prachtvoll, glockig, 4 Z. l. u. länger, eben so viel im Dchm.; Röhre: kurz, grün, m. rothen, fast stachellosen Schuppen besetzt; Pet.: 2reihig, die äußern zckgeschlagen, feuerroth, am Rande bläulich schimmernd, die innern carminroth, abgestumpft; Stbfd. u. Anth.: weiß; Grff.: roth; Nb.: 8, weiß. Blhzt.: Ende d. April bis zu Anfang d. Juni.

28. Hybris Jenkinsonii vera Hge. — Aechte Jenkinson's H.

29. „ ignescens H. dresd. — Glühendrothe H.

Eine prachtvolle Pfl! Aeste: wie bei Hybr. Jenkinsonii. Bl.: glockig, 5½ Z. l., geöffnet 3 Z. u. mehr im Dchm.; Röhre: 2 Z. l., schmutziggrün, m. kleinen, nach oben länger werdenden, schmutzig-purpurrothen Schuppen, filzigen Kißchen u. feinen Stch. besetzt; Sep.: lilarosenroth; Pet.: 4reihig, 2½—3 Z. l., 10—12 Lin. br., glühend-feuerroth, zugespitzt, auch die äußersten (welche auf d. Rücken blässer gefärbt sind) wenig ausgebreitet; Stbfd.: carminroth, oben u. unten weiß; Anth.: kl., blaßschwefelgelb; Grff.: etwas länger, blaßfleischfarbig; Nb.: 10, längl., 3 Lin. l., weiß. Blhzt.: November u. December.

30. Hybris Kampmanni Hge. — Kampmann's H.

31. „ Kiardii Pfr. — Kiard's H.

32. „ Kobii S. — Kob's H.

33. „ lateritia H. angl. (Cereus hybridus H. berol, Epiphyllum hybridum Hort.) — Ziegelrothe H.

Auch sehr schön! Von Preßley, Gärtner des Esquire Boyd zu Essex, erzeugt. Eine d. ältesten Hybriden! Aeste: unterhalb 3- u. 4kantig, oberhalb platt. Bl.: prachtvoll, glockig, sehr gr., 3 Z., m. d. äußersten ausgebreiten Pet. aber bis 6 Z im Dchm.; Röhre: 2½ Z. l., m. violetten Schuppen u. Stachelbündeln besetzt; Pet.: prächtig zie-

*) Nach Hrn. Hitchen, Besitzer einer reichhaltigen Succulenten-Sammlung in Norwich, benannt; also nicht Hidschinsii, wie in allen Catalogen irrthümlich geschrieben wird.

gelroth, m. feuerrothem Mittelstreifen; Stbfd.: kürzer als die Pet., unten grün, oben röthl.; Anth.: weiß; Grff.: blaßroth, gleichlang; Nb.: 8, etwas gefranſ't, weiß. Blhzt.: April u. Mai.

34. Hybris latifrons Booth. — Breitästige H. — soll prachtvolle Bl. haben!

35. Hybris longipes S. — Langfüßige H.

36. „ Lothii Pfr. — Loth's H.

37. „ Loudonii Hge. — Loudon's H.

38. „ Macqueana S. (wahrscheinlich m. Hybr. Makoyi Pfr. eine u. dieselbe Pfl.!) — Makoy's H.

39. Hybris Maelenii S. — Maelen's H.

40. „ Maurantiana H. berol. — —?

41. „ May-fly Pfr. — —?

42. „ Merckii Booth. — Merck's H.

43. „ mexicana S. (Cereus mexicanus Lem.) — Mexicanische H.

44. „ Mittlerii S. — Mittler's H.

45. „ Mühlhausiana Hge. — Mühlhausen'sche H.

46. „ Onkisson nova Sedling H. angl. —

47. „ Peintnerii Hge. — Peintner's H.

48. „ Rintzii S. — Rintze's H.

49. „ roseus albus Hge. — Rosenroth-weiße H.

50. „ roseus superbus Hge. — Prächtige, rosenrothe H.

51. „ Roydii Pfr. — Royd's H.

52. „ Royeni Hge. — Royen's H.

53. „ Sarniensis Hge. — Sarniensische (?) H.

54. „ Sarniensis nova Hge. — Neue Sarniensische (?) H.

55. „ Seidelii Booth. — Seidel's H.

56. „ Seitzii H. monac. — Seitz's H.

57. „ Selloii H. berol. — Sello's H.

Eine neue, sehr schön u. reichlich blühende Hybride, von dem Hrn. Hofgärtner Sello zu Sanssouci erzeugt. Im Wuchse, in d. Gestalt der Aeste u. in der Form u. Größe (jedoch nicht in d. Farbe) der Bl. hat sie sehr große Aehnlichkeit m. d. Phyllocactus Ackermanni.*) Aeste:

*) Als eine sehr merkwürdige Erscheinung muß hier noch hervorgehoben werden, daß von wenigstens 100 Individuen, die aus den durch kreuzende Befruchtung erzeugtem Samen erzogen wurden, nur diese einzige Pfl. sich von den bereits bekannten Hybriden auszeichnete u. sowohl in d. Form, als auch in d.

platt-zsgedrückt, 2—3 Z. br., gekerbt u. buchtig, wehrlos, glatt, an d. Bas. fast walzl. Die Bl. erscheinen in außerordentlicher Menge, sie sind sehr gr., im Aufblühen brillant glänzend-violett m. braunrothen Spitzen; Sep.: 2reihig, die äußersten lanzettl. u. vollkommen ausgebreitet. Blhzt.: April u. Mai. Blühte zum ersten Male im J. 1843 u. wurde von Hrn. v. Warszewicz im bot. Garten zu Berlin beschrieben u. bestimmt, der sie als eine der eigenthümlichsten u. schönsten unter den bisher erzielten Hybriden bezeichnet.

58. Hybris Small-flowered Shew-Cereus Edw. Bot. Reg. 1842. t. 49. — Kleinblumiger Pracht-Cereus.

Eine sehr empfehlenswerthe, in England erzeugte Bastardform, welche von allen bisher gezogenen Hybriden verschieden sein soll. Charles Barclay erhielt sie als Cereus coccineus, sie ist aber weder d. C. coccineus DC. noch dem C. coccineus S. synonym, sondern eine wirkliche Hybride des C. speciosissimus, m. kleinern, aber ausgezeichnet schönen Blumen. Seit 1842 bekannt.

59. Hybris Smithii Nob. (Epiphyllum Smithianum in Marnocks Floricultural Magazine, vol. VIII. t. 13.) — Smith's H.

Scheint in Deutschland noch nicht verbreitet zu sein, obgleich sie schon seit 1837 bekannt ist. Soll ebenfalls zu den schönsten Bastardformen gehören u. d. Phyllocactus Ackermanni sehr nahe kommen, sich aber nicht nur durch die Gestalt d. Aeste, sondern auch besonders durch die Farbe u. Größe der Bl. unterscheiden. Die Bl. sollen 6—8 Z. im Dchm. haben u. die Pet sehr wellig sein. Die Pfl. wächst nur langsam, blüht aber schon in kl., kaum 6 Z. hohen Exemplaren.

60. Hybris speciosa H. berol. — Prächtige H.

61. „ superba H. angl. — Stolze H.

62. „ Suwarowii S. (wahrscheinlich m. Hybr. Ouwaroffii Booth. ein u. dieselbe!) — Suwarow's H.

63. Hybris triumphans H. angl. — Triumphirende H.

64. „ unduliflorus Pfr. — Wellenblumige H.

65. „ Vandesii H. angl. — Vande's H.

66. „ vitellinus S. — Dottergelbe H.

Blüthe ganz verschieden war, wogegen die übrigen Expl. sämmtlich den schon bekannten Bastardformen mehr oder minder nahe kamen.

Nachtrag.

A. Cereen, welche nur aus Beschreibungen bekannt sind.

1. C. Lecchii Colla. — vielleicht d. C. strigosus identisch!

2. C. lanatus DC. (Cactus Humb. & Bonpl.) — in d. Provinz Quito, um Rio Aranza u. Guancabamba.

3. C. ferox Haw. — in Brasilien.

4. C. magnus Haw. — auf d. Ins. St. Domingo, — scheint eine Echinopse u. zwar der Echinopsis Eyriesii verwandt zu sein.

5. C. micracanthus DC. — in Mexico.

6. C. regalis Haw. — in Südamerika.

7. C. serruliflorus Haw. (C. fimbriatus DC. Melocactus arborescens, cereiformis & spinosissimus Plum. ed. Burm. p. 188. t. 195. f. 1.) — in Westindien.

8. C. grandispinus Haw. (C. fimbriatus DC. Cactus fimbriatus Lam. Opuntia altissima, cereiformis etc. Plum. ed. Burm. p. 188. t. 195. f. 2.) — in Westindien.

9. C. chlorocarpus DC. (Cactus Humb. & Bonpl.) — in Quito.

10. C. ambiguus DC. (schon p. 409 erwähnt, d. C. Serpentinus Lag. sehr ähnlich!

11. C. polygonus DC. (Cactus polygonus Lam. & Plum. ed. Burm. p. 189. t. 196.) — auf d. Ins. St. Domingo, — ist nach Salm muthmaßlich ein Pilocereus!

12. C. laetus DC. (Cactus Humb. & Bonpl.) — in Quito, in d. Umgegend des Dorfes Sondorillo.

13. C. paniculatus DC. (Cactus Lam. Melocactus arborescens, tetragonus, flore ex albido Plum. cat. pl. & Plum. ed. Burm. t. 192.) — gehört vielleicht zu C. variabilis!

14. C. Humboldtii DC. (Cactus Humb. & Bonpl.) — in Quito, in d. Umgegend von Sondorillo u. San Felipe, — d. C. flagelliformis ähnlich!

15. C. icosigonus DC. (Cactus Humb. & Bonpl.) — in Quito, an trockenen Orten um das Dorf Nabon, — ebenfalls d. C. flagelliformis ähnlich!

16. C. sepium DC. (Cactus Humb. & Bonpl.) — in Quito, an sandigen Orten um Riombamba am Fuße des Chimborasso, wo diese Art Pitajaya genannt wird, — d. C. Martianus ähnlich!

17. C. caripensis DC. (Cactus Humb. & Bonpl. Cer. quadrangu-
ris Haw.?) — in Neu-Andalusien, auf faulem Holze in d. Umge-
nd von Caripe; dem C. nycticalus ähnlich!

18. C. albisetosus Haw., — auf d. Ins. St. Domingo, — dem
. pentagonus Haw. ähnlich!

19. C. setiger Haw. — in Brasilien.

20. C. trigonus Haw. (Cactus triqueter β. Haw. misc. nat. Cact.
iangularis foliosus Jacq. & Lam.) — auf den Karaibischen Inseln;
. einer Varietät: β. quadrangularis Haw. — soll d. C. triqueter
hnlich sein!

Cereen, welche noch neu, sehr selten u. nicht genau bestimmt sind.

1. C. acifer Ot. — Nadelntragender K.
2. C. aculeatus H. berol. — Stacheliger K.
3. C. anisacanthus Ot. (auch DC.?) — Ungleichstacheliger K.
4. C. atrovirens H. berol. — Schwarzgrüner K.
5. C. barbatus H. berol. — Bärtiger K.
6. C. de Laguna Hge. — aus der Umgegend von Laguna (Bra-
ien); eine sehr schöne Pfl., grau bereift u. m. Spitzbogen bezeichnet, theils
C. geometrizans, theils d. B. eburneus sehr ähnlich!
7. C. Garambello Hge. — ? Jedenfalls d. C. geometrizans synonym!
8. C. longipedunculatus H. berol. — Langstieliger (?) K.
9. C. obtusangulus H. berol. — Stumpfkantiger K.
10. C. polychaetus Rchb. — Vielhaariger K.
11. C. pulchellus Cels. — Lieblicher K.
12. C. spathulatus H. berol. — Spatelförm. K.
13. C. stelligerus Ot. — Sterntragender K.
14. C. subflavispinus Lem. — Fast-Gelbstacheliger K.
15. C. trichocentrus H. berol. — Haarstacheliger K.

Tribus IV.

Phyllocacteae — Flügelcactusähnliche.*)

Blüthen: entweder aus den seitlichen Kerben der Aeste hervortre-
nd (axillär), oder endständig (terminal), röhrig; die Röhre ver-

*) Früher: Phyllanthoïdeae — Blattblühende.

längert oder verkürzt, glatt. Die sepaloïdischen Blätter entfernt, oft gefärbt, in den Winkeln weder Borsten, noch Stacheln tragend; die petaloïdischen Blätter einen regelmäßigen oder schiefen Saum bildend, verschieden ausgebreitet oder zckgebogen. Beeren: das gewelkte Perigon bald abstoßend, entweder gerippt oder zſgedrückt-kantig, glänzend, glatt oder durch die Ueberbleibsel der Sepalen spärlich geschuppt.

Wenig fleischige, stachellose, bisweilen etwas borstige, ästige oder ästig-gegliederte Pfl., welche im Vaterlande theils auf andern Pfl. schmarotzen, theils auf dem Erdboden vegetiren. Der St. u. die Aeste sind blattähnlich-verbreitert, sehr zſgedrückt, u. m. einer holzigen Mittelrippe (Centralaxe) versehen.

X. Phyllocactus Lk. — Flügelcactus.*)

(Phyllocereus Miq. Epiphyllum Haw. Phyllanthus Neck. Cerei alati DC. & Pfr. — Zweikantige, Blatt- oder Flügel-Cereen.)

Gattungs-Character. Perigon: die Röhre über dem Fruchtknoten mehr oder weniger u. oft sehr lang fortgesetzt, glatt; die Blätter zahlreich, die äußern sepaloïdisch, zerstreut, entfernt, in den Winkeln nackt, die innern petaloïdisch, zahlreich, verlängert, verschieden ausgebreitet, alle eine tellerförm., trichterförm. oder rosenartige Korolle m regelmäßigem Saum bildend. Stbfd.: zahlreich, in d. Mündung d. Röhre angewachsen, gesammelt, fadenf., etwas kürzer als der Saum; Grff.: fadenf., die Stbfd. überragend; Nb.: viele, strahlig, lineal. Beeren: an d. Spitze genabelt, kantig-gerippt, sehr kahl. Cotyledonen: zſgewachsen.

Sehr ästige, völlig strauchartige Pflanzen. Die Aeste sind mehr oder weniger verlängert, oft sogar sehr lang, sehr zſgedrückt, blattartig-verbreitert (zweiflügelig), am Rande weitläufig gekerbt, ganz kahl, an d. Baſ. in d. Jug. verschmälert, im Alter völlig stielrund u. holzig. Die Bewaffnung fehlt ihnen gänzlich; nur in d. frühesten Jug. sind die in den Zweigkerben stehenden Ar. m. einzelnen kl., sehr feinen u. biegsamen, hellfarbigen Haarborsten besetzt, die aber sehr bald wieder verschwinden.

Die Bl. sind bei fast allen Arten gr. u. prachtvoll, aber nur bei den

*) Eigentlich „Blattcactus," — jedoch das Wort Flügelcactus ist meiner Ansicht nach für die hierher gehörenden Cacteenformen weit bezeichnender.

nachtblühenden wohriechend. Sie erscheinen gewöhnlich sehr zahlreich u. treten stets aus den seitlichen Kerben der Aeste hervor. Ihre Dauer ist der der Cereenblumen ähnlich u. erstreckt sich entweder nur auf einen Tag oder eine Nacht, nach derem Verlauf sie sich auf immer schließen, oder auf einige (2—4) Tage, während welcher Zeit sie dann ununterbrochen in Expansion bleiben. Die Farbe der Bl. ist, so viel ich weiß, nur bei einer einzigen Art rosenroth u. nur bei einer Art scharlachroth, bei allen übrigen Arten aber weiß.

Die Beeren sind gr. (oft bis $2\frac{1}{2}$ Z. l), eif. oder längl., glänzend purpur- oder carminroth u. reifen im 2ten Jahre Sie enthalten ein saftiges Fleisch u. eine fast zahllose Menge großer, meist schwarzer oder schwarzbrauner Samenkörner, welche sehr leicht keimen.

Die wenigen zu dieser Gattung gehörenden Arten leben im Vaterlande bald als Pseudo- oder Halb-Parasiten im Schatten der Wälder auf Bäumen — u. sie wurzeln dann entweder unmittelbar auf der Rinde derselben, umgeben von verwes'ten Pflanzen- u. Thierstoffen, oder in der Dammerde, die sich mit der Zeit auf den Bäumen abgelagert hat, oder endlich wohl auch auf bereits faulendem, morschem Holze, — oder sie vegetiren auf dem Erdboden, oft auch auf Felsengrunde, m. den Wurzeln in dessen Ritzen haftend. Dieser eigenthümliche Standort giebt uns sonach die Mittel an die Hand, diese Pflanzen m. erfreulichem Erfolg zu kultiviren. Sie gedeihen am freudigsten u. blühen am reichlichsten, wenn sie bei angemessener Temperatur u. mäßigem Schatten in reiner Haide-, Laub- oder Holzerde vegetiren können u. dabei hinlänglich mit Wasser versehen werden. Die mexicanischen Arten (aus der gemäßigten Region) lieben keine zu hohe Temperatur und sind daher am besten bei + 3—5° R. zu durchwintern; in zu hoher Temperatur werden ihre Blüthenknospen nicht nur von den üppig hervortreibenden Zweigen verdrängt (vergl. p. 123 u. 124), sondern, wie ich erst neuerdings beobachtet habe, sie schlagen auch oft völlig fehl, verlängern sich u. bilden sich endlich selbst zu dünnen, walzl. Zweigen aus. Die aus heißern Regionen stammenden Arten dagegen gedeihen u. blühen nur bei einem hohen Wärmegrade.

Auch für die Phyllocacten scheint Mexico u. Guatemala das Haupt-Vaterland zu sein, wenigstens finden sich daselbst die meisten der bekannten Arten. Die wenigsten Arten kommen in Brasilien, Westindien, Surinam ꝛc. vor, möglich ist es aber, daß in dem Schatten der unermeßlichen, noch unbetretenen Urwälder dieser Tropenländer

noch gar manche schöne Art verborgen vegetirt. Hat uns doch das bereits vieldurchsuchte Mexico auch erst in neuerer Zeit mit dem prachtvollen Phyllocactus Ackermanni beschenkt! — Bis zu welcher Höhe über dem Meere die Phyllocacten im Vaterlande vorkommen, ist mir nicht bekannt.

1. Ph. phyllanthoïdes DC. Phyllanthusähnlicher F.

Ausgebreitet (weitschweifig), sehr ästig; Aeste: dunkelgrün, schwachbuchtig eingekerbelt, die jüngern an d. Bas. verschmälert, die ältern gleichsam m. langen, holzigen Stielen versehen.

Syn: Cereus (Cactus) phyllanthoïdes DC. Cactus phyllanthoïdes Bot. Mag. t. 2092. & Fortsetz. d. allg. deutsch. Gart.-Mag. 1815. p. 154. t. 16. Cer. (Cact.) speciosus Bonpl., H. angl. & Bot. Reg. t. 304. Cactus alatus Willd. & Hort. Cact. elegans Lk. enum. Epiphyllum speciosum Haw. Epiph. phyllanthoïdes Hort. —*)

Diese ausgezeichnet schöne Art scheint früher, ehe sie geblüht hatte, häufig m. d. Ph. Phyllanthus verwechselt worden zu sein! Sie ist jetzt allenthalben unter den veralteten Namen Cactus alatus bekannt. — Erreicht eine Höhe von 2—2½ F.; Aeste: 6—10 Z. l. u. länger, 1—1½ Z. br. In frühester Jug. sind die Aeste meist 3—5kantig, ausgeschweift u. m. gelbl., haarf. Borsten besetzt; sie verbreitern sich jedoch sehr bald u. die Borsten verschwinden alsdann. In Deutschland blühte diese Pfl. zum ersten Male im J. 1815 zu Belvedére bei Weimar.

Bl: schön, 4 Z. l. u. länger, geruchlos, mehrere Tage geöffnet. Röhre: hellgrün, 1½ Z. l., nackt, spärlich m. kl., röthl., zckgeschlagenen Schuppen besetzt; die äußern Pet.: prächtig dunkelrosenroth, zugespitzt, ausgebreitet, die innern anfangs weißl., allmählig röther werdend, länger, gleichsam eine Röhre bildend, deren Mündung 1 Z. im Dchm. hat; Stbfd.: weiß; Anth.: aufgerichtet, weiß; Grff.: dünn, weiß, wenig länger; Nb.: 5—8, weiß. Blhzt.: fortwährend vom April bis October. Beeren: eif., 1½ Z. l., 9—10 Lin. im Dchm., dunkelpurpurroth, sehr glän-

---

*) Diese Art wurde von Bonpland m. d. Cer. speciosissimus verwechselt (vergl. p. 425) und unter den Namen speciosus bekannt gemacht. Willdenow glaubte in ihm den Cactus alatus von Swartz zu erkennen, u. seitdem verbreitete er sich überall unter diesem letztern Namen. Nach Erkennung des Irrthums nannte ihn Link Cact. elegans, da er jedoch schon früher von de Candolle unter den Namen C. phyllanthoïdes bekannt gemacht worden war, so ist dieser Name beizubehalten. (Dr. Pfeiffer).

zend, m. einigen flachen, an d. Spitze borstigen Rippen besetzt, stumpf-, etwas ausgehöhlt-genabelt, m. saftigem, purpurrothem Fleische u. sehr zahlreichen Samenkörnern; sie bedarf zur Reife 6—8 Monate.

Manche Kultivateure klagen, daß diese Pfl. nur schwer blühe. Das ist jedoch nicht der Fall, sobald man sie naturgemäß behandelt und ihr reine Haideerde giebt; im Gegentheil, sie schmückt sich dann den schönern Theil des Jahres hindurch, fast ununterbrochen, reichlich m. ihren prachtvollen, rosenrothen Blüthen. Daß es eine Spielart giebt, die vor allen andern eine stärkere Neigung zum Blühen zeige, wie manche Gärtner vorgeben, ist, wie ich aus Erfahrung kenne, eine Spiegelfechterei.

Die Varietät: β. albiflorus Hort. (m. weißen Bl.) ist nicht vorhanden, auch nie vorhanden gewesen; von unwissenden oder betrügerischen Gärtnern ist gewöhnlich der Ph. Phyllanthus dafür verkauft worden. — Eine zweite Varietät: striatus multiflorus H. monac. (d. gestreifte, vielblumige) genannt, ist mir unbekannt.

Die durch Kreuzbefruchtung des Ph. phyllanthoïdes & Cer. speciosissimus entstandenen Hybriden, sind bereits bei letzterem angeführt worden (vergl. p. 427 ff.).

Vaterl.: Mexico. — Fr.

2. Ph. Ackermanni Haw. Ackermann's F.

Ausgebreitet (weitschweifig), ästig; Aeste: verlängert, hellgrün, in d. Jug. purpurbraun gerandet, unten stielrund, buchtig-gekerbt, die Buchten sehr gewölbt. — Bot. Reg. t. 1331. Bot. Mag. t. 3598.

Syn.: Cereus Ackermanni H. berol. Epiphyllum Ackermanni Haw.

Gewiß eine der prachtvollsten u. am dankbarsten blühenden Cactus-Arten, die, wie alle Phyllocacten, sich sehr leicht vermehren läßt, u. deshalb in kurzer Zeit eine allgemeinere Verbreitung gefunden hat, als je eine andere Art. Hitchen in Norwich hat diesen Cactus zuerst u. zwar aus mexicanischem Samen gezogen. — Erreicht ebenfalls 2—2½ F. Höhe; Aeste: 8—15 Z. l., 1½—2 Z. br., auch wohl länger u. breiter, durch ihre hellgrüne Farbe, die großen Kerbenlappen u. tiefen Buchten von Vorigem ziemlich leicht zu unterscheiden. In d. Jug. sind sie ebenfalls bisweilen 3—5kantig, ausgeschweift u. etwas borstenhaarig, wie die d. Ph. phyllanthoïdes. — Mit den Bastardformen d. Cer. speciosissimus & Ph. phyllanthoïdes kann diese Art wohl nicht so leicht verwechselt werden; sein Wuchs u. die nackte Röhre geben auch den Unerfahrenern sogleich ein entscheidendes Merkmal.

Die Bl. sind ausgezeichnet prachtvoll, aber geruchlos, 6—7 Z. l., ausgebreitet 6 Z. im Dchm., mehrere Tage offen bleibend. Röhre: 1½ Z. l., grün, glatt, spärlich m. nackten, röthl. Schuppen besetzt; Sep.: wenige, schmal, bräunl.; Pet: 10—12, breiter, zugespitzt, glühend scharlachroth, ausgebreitet, die äußersten zckgebogen; Stbfd.: unten weiß, oben roth; Anth.: bläulichpurpurroth; Grff.: ziemlich gleichlang, röthl.; Nb.: 8, purpurroth, weißlich-behaart. Blhzt.: April bis Juni, u. oft zum zweiten Male vom Septbr. bis Novbr. Die Blüthenknospen erscheinen gewöhnlich in sehr großer Anzahl; erwachsene Pfl. zeigen oft 80–100 u. noch mehr, aber 3 Viertheile derselben stürzen in der Regel unentwickelt herab. Die Frucht ist ziemlich eif., an d. Spitze sehr verschmälert (daher fast flaschenförm.) u. tief ausgehöhlt-genabelt, 2—2½ Z. l., 15—18 Lin. im Dchm., glatt, m. 8 flachen, stellenweise undeutlichen, sehr spärlich beschuppten Rippen, sehr glänzend, dunkelpurpurroth, m. röthl., schwach erdbeerartig-duftendem Fleische von erst angenehm säuerlichem, dann mehr süßl. Geschmack; Samenkörner sehr zahlreich, schwarz. Sie bedarf zu ihrer Reife 10—12 Monate.

Die Varietät: β. C. speciosissimus Hort. ist mir unbekannt. — Eine andere Varietät, die ich unter dem Namen var: minor erhalten habe, ist noch zu klein, um etwas darüber sagen zu können.

Viele Kultivateure vermuthen, daß der Ph. Ackermanni eine hybride Form sei; ich bin fast selbst dieser Meinung (vergl. p. 114 u. d. Anmerk. das.). Denn die Original-Expl., welche der bot. Garten in Berlin aus Mexico erhielt, sind noch kein Beweis dafür, daß die Pfl. eine gute Art sei, da bekanntlich auch im Vaterlande sich Hybriden erzeugen können; ich gebe sogar wenig darum, daß unter den zahllosen Cacteenformen, die wir bisher aus Amerika geführt u. als gute Arten oder wenigstens als Varietäten betrachtet haben, sich gar noch viele Hybriden befinden mögen.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

3. Ph. Phyllanthus Lk. Blattblumiger F.

Ziemlich aufgerichtet, ästig, die Aeste weitschweifig, sehr lang, grün, in d. Jug. oft roth gerandet, am Rande unregelmäßig wellig u. theils eingeschnitten, theils nur ausgeschweift. — Pfr. & O Abbild. Bd. I. t. 10. f. 1 u. 2.

Syn.: Cereus Phyll. DC. Cactus Phyll. Linn. & DC. pl. gr. t. 145. Opuntia Phyll. Mill. Epiphyllum Phyll. Haw.

Erreicht eine Höhe von 5—10 F.; Aeste: 1–2 F. l. u. 2 Z. br.

Von dem sehr ähnlichen Ph. Hookeri ist diese Art durch dünnere, we-
niger fleischige, biegsamere Aeste u. oft fast flache Buchten unterschieden.
Die Bl. sind zwar nicht schön, aber von eigenthümlichem Ansehen; sie
sind mehr als 1 F. l., haben aber nur 15—16 Lin. im Dchm., sind
nur eine Nacht geöffnet u. riechen schwach nach Benzoësäure. Frucht-
knoten: schuppig; Röhre: 1 F. l., 3 Lin. dick, gekrümmt, grünlich-
weiß, hier u. da m. kl., rothgrünen Schuppen besetzt; Pet.: 18—20,
weißl., ins Grünliche schimmernd, ausgebreitet, die äußern länger u. brei-
ter, zurückgeschlagen; Stbfd.: zahlreich, weiß; Anth.: bräunl.; Nb.:
viele. Blhzt.: Juli bis Octbr. Frucht: eif., 2½ Z. l., 1¼—1¾ Z.
im Dchm., schön hellcarminroth, m. 8 stumpfen Kanten u. einigen klei-
nen Schuppen versehen; Samen: schwarz, glänzend.

Vaterl.: Brasilien, Surinam u. Westindien (d. Ins. Guadeloupe).
— Gl.

4. Ph. Hookeri Haw. Hooker's F.

Aestig; die Aeste breit, verlängert, ziemlich aufgerichtet, grün, oft roth
gerandet, unregelmäßig buchtig-eingekerbt, glatt. — Pfr. & O. Abbild.
Bd. I. t. 5.

Syn.: Cereus Hookeri Lk. & O. Cer. Phyllanthus Hook. & Bot. Mag.
t. 2692. Cer. Phyll. flore majore DC. Cer. marginatus S. H. dyck.*)
(nach Pfr.) Epiphyllum Hookeri Haw.

Ohne Blüthe ist diese Art von dem Vorigen nicht gut zu unterscheiden,
indem beide, je nach dem Standorte u. der Kultur in d. Form u. Größe
der Aeste sehr veränderlich sind. Die Aeste sind oft 1—2 F. l., mehr
oder minder tief eingekerbt, bald ziemlich steif aufgerichtet, bald herabhän-
gend, bisweilen nur hellgrün, oft aber auch (namentlich bei minder
warmer Temperatur) purpurroth gesäumt, zuweilen nach unten m. einem
rundl., holzigen Stiele endigend.

Die schönen Bl. treten aus den nahe an der Spitze der Aeste stehen-
den Kerben hervor; sie sind 8—9 Z. l., bei 4½—5 Z. Dchm., blühen
nur eine Nacht hindurch u. verbreiten einen vanilleartigen Geruch, ähn-
lich dem d. Cer. grandiflorus, aber schwächer. Fruchtknoten: 1 Z. l., 5
Lin. im Dchm., weißlichgrün, bisweilen undeutlich 5kantig, m. kurzen,
purpurrothen Schuppen besetzt; Röhre: 6 Z. l., gelbgrün, nackt; Sep.:

---

*) In d. Dyck'schen Cataloge f. 1844 wird jedoch der Ph. margina-
tus S. als eine für sich bestehende Art m. d. Synonym Ph. oxypetalus Hort.
(nicht DC.!) angeführt. —

1 Z. l., roth; Pet.: lanzettl., bis 2 Z. l., 4 Lin. br., weiß, die äußern blaßgrünl., auf d. Rücken röthl., an d. Spitze purpurroth; Stbfd.: weiß; Anth.: aufgerichtet, 3 Lin. l., graugelb; Grff.: rosenroth, unten weiß, länger als die Stbfd., 7¼ Z. l. u. 1 Lin. dick; Nb.: 11, ½ Z. l., gelb. Blhzt.: Juni bis Octbr. Frucht: längl., in d. Größe verschieden, meist 2¾ Z. l. u. 1½ Z. dick, schön purpurroth, m. 8 stumpfen Kt. u. einzelnen, an d. Spitze grünen, abstehenden Schuppen besetzt, an d. Spitze genabelt, m. weißem Fleische u. zahlreichen, schwarzen, gr. Samenkörnern angefüllt, welche letztere bisweilen schon in d. Frucht keimen.

Vaterl.: Brasilien u. Demerary. — Gl.

5. Ph. latifrons Zucc. Breitästiger F.

Aestig; die Aeste gr., br., grün, an d. Spitze stumpf, am Rande wenig u. sehr flach eingekerbt (ausgeschweift-gezähnt, m. abgestutzten Zähnen). — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 10. f. 2.

Syn.: Cer. latifrons Zucc. Epiphyllum latifrons Zucc. catal. Cer. oxypetalus DC. Revue p. 60. t. 14.*)

Unterscheidet sich ohne Blüthe von den ähnlichen Ph. Phyllanthus & Hookeri durch die 3—5 Z. br. u. sehr langen Aeste, deren sehr weitläufig u. kaum eingekerbte (mehr ausgeschweifte) Ränder ziemlich wellig sind. Die schönen Bl. treten nahe an d. Spitze d. Aeste hervor, sind 10 Z. l. u. 6—7 Z. br.; Fruchtknoten: grün, 4 Lin. dick.; Röhre: 6 Z. l., nackt, braunröthl., etwas gefurcht, sehr spärlich m. Schuppen besetzt; Sep: schmal, lineal, rosenroth; Pet.: etwas breiter, außenseits grün, am Rande röthl., innerseits weiß; Stbfd.: weiß; Anth.: längl., gelb; Grff.: wenig länger, roth; Nb: 8, gelb. Blhzt.: Sommer. Die Frucht ist noch nicht beobachtet worden.

---

*) Gewiß ist d. Cer. oxypetalus DC., welcher nach einer unvollkommenen mexicanischen Zeichnung beschrieben u. abgebildet worden ist, d. Ph. latifrons Zucc. synonym! De Candolle's Beschreibung ist folgende:

St.: rundl., fast aufrecht, weitschweifig (bisweilen schmarotzend), die Aest verlängert, ziemlich dick, fest, steif, m. vorragendem Mittelnerv u. tief eingeschnittenem Rande (Aeste 3—4 Z. br., Kerben 1—1½ Z. entfernt).

Bl.: 4 Z. l, außen bräunlichroth, innen weißl.; Pet.: zugespitzt. Frucht: längl., gerippt, oben u. unten dünner, purpurroth.

Vaterl.: Mexico u. Guatemala —

Die Pfl., welche in den Gärten unter den Namen Cer. oxypetalus & Epihyllum oxypetalum vorkommen, gehören meist zu Ph. Hookeri Haw. (oder bilden eine besondere Art? — vergl. d. Anmerk. auf p. 439).

Vaterl.: die Tropenregion Mexico's; z. B. zwischen Cordova u. Veracruz, auf Thonboden (Karwinski). — Während die meisten übrigen Phyllocacten im Vaterlande gewöhnlich parasitisch auf Bäumen wachsen, steht diese Art, nach Karwinski's Bericht, stets im freien Boden in heißen Niederungen, wo ihre handbreiten Verzweigungen sich 10—15 F. l. über die Felsen legen. — Gl.

Nachtrag.

Zu diesen wenigen Phyllocactusarten sind in neuerer Zeit noch einige neue, jedoch noch zweifelhafte, hinzugekommen*):

1. Ph. acutifrons — ? — Scharf- oder spitzästiger F.
2. „ stenopetalus — ? — F. m. schmalen Petalen.
3. „ crenatus Nob. (Cereus crenatus Lindl. in Edw. Bot. Reg. 1844. t. 31.) — Gekerbter F.

Von den ersten beiden Arten fehlen mir die Nachrichten, die letzte (Ph. crenatus) aber wird in d. allg. Gartenztg. J. 1844 p. 247 erwähnt u. unter andern Folgendes darüber bemerkt: „Sie wurde im J. „1839 durch Esq. Skinner aus Honduras (Mittel-Amerika) ein„geführt u. hat zu Charclew in England im Mai 1843 zum er„sten Male geblüht. Die Bl. gleichen denen des Epiphyllum latifrons „Bot. Mag. t. 2692. (Ph. Hookeri), sie sind weiß, wohlriechend u. ha„ben die Größe der d. Cer. grandiflorus, blühen aber während der Ta„geszeit, wodurch sich diese Art vor allen andern weißblühenden auszeich„net. Der St. erreicht eine Höhe von 5 F. u. hat ausgebreitete Aeste, „die in d. Jug. rund u. eckig (gleich denen d. Cer. speciosissimus) sind. „Sie gedeiht am besten in einem Warmhause. In d. Ausstellung der „Londoner Gartenb.-Gesellsch. in Chiswick, am 18. Mai „1843, erregte diese ausgezeichnet schöne Art die Aufmerksamkeit aller „Besuchenden."

Nirgends giebt es wohl einen geeignetern Platz, einer neuen, merkwürdigen, aber noch sehr unbestimmten, bis jetzt nur in England kultivirten phyllocactusähnlichen Form zu gedenken, als hier. Ich meine den

*) Die Menge angeblich neuer Phyllocactus-Arten, welche Hr. Mittler unbegreiflicherweise im 2. Bdch. seines Taschenbuchs ꝛc. p. 60 angeführt hat, sind keine wirklichen Phyllocacten, sondern nur Hybriden des Cer. speciosissimus (vergl. p. 428 ff.).

in d. allg. Gartenztg. J. 1845. p. 103. angeführten (von Hrn. Booth zu Charclew beschriebenen)

Disocactus biformis Lindl.

(Cereus biformis Lindl. olim. Edw. Bot. Reg. 1845. t. 9.)

„Diese Pfl. wurde ebenfalls im J. 1839 durch den Esq. Skinner „aus der Halbinsel Honduras eingeführt. Sie bildet einen reizenden „Busch von 2—3 F. Höhe, aber sie erreicht ohne Zweifel eine wohl „viel größere Ausdehnung. Der Stamm ist schwach u. fast gestreckt. „Die ältern Aeste sind stielrund u. m. sternförmig gestellten Stacheln „besetzt, die jüngern sind geflügelt, gegliedert u. gekerbt, die blumen„tragenden lanzettl. u. an d. Bas. stielrund, die unfruchtbaren „längl. u. sitzend."

„Die Blüthen entspringen einzeln aus den obern Kerbenzähnen, sind „über 2 Z. l., ganz rosenroth, u. bestehen aus 4 schmälern Sep. u. 4 „breitern Pet.; Staubgefäße sind ungefähr 12 vorhanden; d. Grff. „trägt 5 Nb. Die Blüthen haben zwar eine kurze Dauer, da sie aber „nach u. nach erscheinen, so währt die Blühezeit doch lange."

„Die Früchte sind schön blutroth, eirund=flaschenf., u. gleichen in „Form u. Größe den Schlehen, nur daß sie einen langen Hals haben „u an d. Spitze noch die Ueberbleibsel der verwelkten Bl. tragen. Sie „reifen zu Anfang des Septembers u. sind etwas säuerlich, aber nicht „übel vom Geschmack Vielleicht könnten sie, wenn die Pfl. erst häufiger „kultivirt wird, eine besondere Wichtigkeit für die Haushaltung erlangen, „da sie sich sowohl roh zum Genuß, als auch auf verschiedene Weise in „der Küche u. zu Confituren verwenden lassen."

„Die Pfl. erlangt eine warme Temperatur, hinlänglich Licht u. im Som„mer eine reichliche Menge Wasser; im Winter kann sie aber einige Mo„nate hindurch ganz trocken stehen. Nach Dr. Lindley wächst sie am „besten in einer Mischung von sandiger Lehm= u Haideerde. Sie ist leicht „durch Stopfer zu vermehren."

Ob diese, sich von allen anderen unterscheidende Form m. Recht eine neue Gattung bilden kann, u. ob sie den Phyllocacteae oder, was fast noch wahrscheinlicher ist, vielleicht gar den Rhipsalideae beizuzählen sein möchte — darüber können erst genauere Beobachtungen entscheiden!

XI. Epiphyllum Pfr. — Blattcactus.

Gattungs-Charakter. Perigon: die Röhre über dem Fruchtknoten fortgesetzt, verkürzt, breit (fast bauchig), glatt, am Schlunde schief; die Blätter wenig zahlreich, äußere: 5—6, sepaloïdisch, die untern kurz, schuppenf., die obern lanzettl., zckgekrümmt-abstehend, gefärbt, innere: 8—11, petaloïdisch, 2reihig stehend, fast 2lippig-zckgebogen, gleichsam eine rachenförm. Korolle bildend. Stbfd: zahlreich (gegen 100), an d. obern Wand der Korolle anliegend, die mittlern kürzer, die äußern viel länger u. m. d. Röhre verwachsen; Grff.: stark, lang hervorragend; Nb.: 5—8, wenig ausgebreitet. Beere: zsgedrückt, glatt, keilförmig. Cotyledonen: —?

Gegliedert-ästige Pflanzen m. bogig-herabhängenden Aesten. St. u. Aeste bestehen aus einzelnen blattartig-verbreiterten, kurzen, glatten, m. einer starken Mittelrippe versehenen Gliedern, welche am Rande (besonders nach oben zu) gekerbt-gezähnt, an d. Spitze abgestutzt u. durch die auf d. abgestutzten Fläche zsgedrängten Ar. etwas befilzt u. m. einzelnen Haarborsten besetzt sind. Die Ar. stehen theils in den wenigen Kerbenwinkeln der Glieder, theils sind sie auf der abgestutzten Spitze der Glieder in großer Anzahl zsgedrängt; sie sind völlig waffenlos u. nur m. etwas Filz u. einzelnen Haarborsten besetzt. Die in den Kerbenwinkeln stehenden Ar. treiben nie oder nur höchst selten aus, aber die auf der abgestutzten Spitze zsgedrängten treiben ein oder mehrere neue Glieder u. im Winter die Blüthen hervor. Die untersten Glieder bilden allmählig einen fast stielrunden, ziemlich holzigen St., die obern fallen oft von selbst wieder ab, besonders wenn sie Bl. getragen haben. Sämmtliche Glieder treiben in den Gelenken (d. h. an d. Stelle, wo sie m. einander verbunden sind) zahlreiche feine, kurze Luftwurzeln hervor. —

Die sehr zierlichen, endständigen (terminalen) Bl. erscheinen bei angemessener Kultur in ziemlicher Menge. Sie sind geruchlos, schön roth u. bleiben mehrere (3—6) Tage ununterbrochen geöffnet. Sie setzen sehr selten Früchte an, auch bei künstlicher Befruchtung, woran wahrscheinlich die ungünstige Blühezeit (Novbr. bis Januar) schuld ist. Auf Cereen, Opuntien (namentlich auf Opuntia brasiliensis) u. Pereskien gepfropft, wachsen sie viel üppiger u. blühen weit reichlicher, als wenn sie in Erde stehen (vergl. §. 8).

So wie die Epiphyllen von andern Cacteenformen hinsichtlich der Blühezeit abweichen, so auch in Bezug auf die Ruhezeit, die bei ihnen erst im Februar beginnt u. bis Johannis dauert. Sie lassen sich sehr leicht durch einzelne kräftige Glieder sowohl, als wie durch ganze Aeste vermehren.

Sie sind nur in den schattigen Tropenwäldern Brasiliens zu finden, wo sie als Halbschmarotzer (vergl. p. 29.) mit andern parasitischen Cacteen, Orchideen etc. die Stämme u. Aeste der Bäume in Massen überziehen, u. sich nur ausnahmsweise zuweilen auch an Felsen finden. Sie lieben, wie alle tropische Schmarotzerpflanzen, einen hohen Wärmegrad u. hinlänglichen Schatten; im Freien gedeihen sie in unserm Klima niemals. Wenn sie recht freudig gedeihen sollen, so müssen sie stets reine ungesiebte Haide- oder Holzerde u. in der Vegetationszeit bei einem höhern Wärmegrade viel Wasser bekommen; in der Ruhezeit dürfen sie jedoch nur sehr vorsichtig befeuchtet werden. Gleich den Orchideen u. andern parasitischen Pfl. gedeihen auch die Epiphyllen in Kork- u Borkenkästen weit vorzüglicher, als in Töpfen.

Diese Gattung scheint nur von einer einzigen Art, welche mehrere Varietäten hat, repräsentirt zu werden, nämlich:

E. truncatum Haw. Abgestutzter B.

St: rundl., holzig, gegliedert, ziemlich aufrecht, von d. Spitze aus, seltner aus den seitlichen Kerben der Gl. ästig. Aeste: bogig-herabhängend, aus einzelnen längl., grünen, oft am Rande purpurrothen, blattähnlich-zsgedrückten, etwas gezähnten, an der Spitze gerade abgestutzten u. etwas behaarten Gl. bestehend.

Syn.: E. Altensteini H. berol. (nach Salm!). Cereus truncatus DC. Cactus truncatus Lk, Bot. Reg. t. 696, Bot. Mag. t. 2526 & Bot. Cab. t. 1207.

Seit etwa 20 Jahren bekannt! Erreicht eine Höhe von 10—16 Z. Gl.: 1½—2 Z. l., 10—12 Lin. br., m. schmaler Bas. meist aus d. Spitze, selten aus den Seitenkerben der ältern hervorkommend; die abgeblüheten oft abfallend. — Die schönen Bl. sind 2½—3 Z. l. u. treten einzeln, selten zu 2, aus der abgestutzten Spitze der Endglieder. Fruchtknoten: nackt, dick, verkehrt-kegelf., braungrün, in mehre kurze, ziegeldachig übereinander liegende, etwas abstehende, röthl. Sep. endigend, welchen noch 5—6 lanzettl., größere, zckgeschlagene, feurig carminrothe Sep. folgen. Zwischen den letztern erhebt sich eine glatte, rosen-

rothe Röhre, m. schiefer, 3—4 Lin br. u. 8—9 Lin. langer, rothrandiger Mündung u. 8—12 dunkelrosenrothen, an d. Spitze u. den Rändern feurig-purpurrothen Pet., von denen die 4—5 obern ziemlich aufgerichtet, die 4—6 untern aber erst ausgebreitet, dann jedoch stark zckgelegt sind. Stbfd.: in ein Bündel vereinigt, an der obern Röhrenwand anliegend, weiß, seidig-glänzend, m. gelbl. Anth.; Grff.: länger als die Stbfd., purpurroth; Nb.: meist 5—7, roth *). Blhzt.: Novbr. bis Januar.

Vaterl.: Brasilien; vergl. übrigens p. 444.

β. Altensteini S. — Gl.: längl., hellgrün, fleischig, nach unten sehr verschmälert, langgezähnt, am obern Rande tief ausgeschweift. — Die Bl. erscheinen schon bei sehr jungen Pfl. zahlreich u. sind in d. Gestalt denen der Normalform sehr ähnlich, aber nur 2—2½ Z. l. Fruchtknoten: nackt, längl., schmal, 6 Lin. l., 4 Lin. dick, rosenroth; Sep.: dunkelrosenroth; Pet.: an d. Spitze feurig scharlach-rosenroth, eine blaßröthl. oder fast weiße Röhre bildend, deren schiefe Mündung purpurroth gesäumt ist; d. Grff. soll kürzer als die Stbfd. u. meist 5—6 Nb. vorhanden sein.

Die Blhzt u. alles Uebrige ist wie bei der Normalform, von der sie sich außer den Bl., besonders durch die längern, schmälern (2 Z. l. u. längern, u. 8—10 Lin. br.), dickern, hellgrünen, langgezähntern (Zähne 4—6 Lin. l.) Gl. auf den ersten Anblick unterscheidet. — Syn.: E. Altensteini Pfr. E. truncatum H. berol. (nach Salm!). E. truncatum multiflorum Hort. Cereus truncatus Altensteini H. berol.

Vaterl.: Brasilien.

Zwei andere Varietäten. *γ*. grandidens S., die großzähnige, und *δ*. minus S., die kleine, sind noch wenig verbreitet u. ist mir nichts Näheres darüber bekannt. Die letztere ist jedenfalls dem E. truncatum coccineum Hort. synonym, wenigstens hat diese, Dr. Pfeiffers Beschreibung nach, kleinere ovale Gl. m. fast geradem obern Rande. — Die bisweilen angeführte pomeranzenfarbene Varietät: E. truncatum aurantiacum Hort., scheint niemals vorhanden gewesen zu sein! Ob die Bl. oder die Gl. pomeranzenfarbig sein sollen, weiß ich nicht. — Jene beiden neuen Epiphyllen, die in den Pariser Catalogen aufgeführt

---

*) Die schmale, schiefe Mündung d. Röhre m. dem hervorragenden, nach oben angedrückten Grff. sieht einer Vulva m. activer Clitoris sehr ähnlich! —

werden, E. elegans Cels. (d. zierliche) u. E. violaceum Cels. (d. violette), hat man in Deuschland bis jetzt noch nicht eingeführt; sie sind vielleicht ebenfalls nur Varietäten.

Bemerkung.

Eine fast noch räthselhafte Form ist jene Pfl., welche im Bot. Mag. t. 3717 unter den Namen E. Russellianum Gardn. (Russell's B.) u. im Hortic. univ t. 5. als Cereus Russellianus (—?) abgebildet, in dem Dyckschen Cataloge f 1844, aber als Phyllocactus Russellianus H. gall. aufgeführt wird. Obgleich ich einige Expl. dieser Species besitze, so sind diese doch noch zu kl., als daß sich eine deutliche Beschreibung davon geben ließ; nur so viel ist an meinen Pfl. erkennbar, daß sie den Epiphyllen anzugehören scheinen. Andere genauere Nachrichten über das E. Russellianum entgehen mir für diesen Augenbilck u. ich kann vor der Hand darüber nur folgende, der allgem. Gartenztg. (Jahrg. 1839) entlehnte Notiz geben:

Diese niedliche u. schöne Species führte zuerst G. Gardener in England ein u. er nannte sie seinem hohen Beschützer, dem Herzog v. Bedford zu Ehren, welcher bekanntlich eine große Cacteensammlung besitzt. Nach Gardener's Bericht ist sie in dem Orgelgebirge in Brasilien sehr gewöhnlich; sie wächst daselbst auf Baumstämmen u zuweilen auch an Felsen. Das E. truncatum, welches ebenfalls im Orgelgebirge auf Stämmen größerer Bäume in Menge vorkommt, findet sich nur etwa bis 4500 F. H. üb. d. M. u. erst über dieser Höhe, bis etwa zu 6000 F. findet sich nichts weiter, als E. Russellianum.

Das E. Russellianum ist eben so groß, als d. E. truncatum, aber weit zierlicher gewachsen, u. es unterscheidet sich von demselben nicht allein durch hellere Blüthen, sondern auch besondes durch die gerade u. regelmäßige Korolle u. dem vierflügeligen, Fruchtknoten*). Die Staubfäden sind gleichmäßig rosenroth u. milchweiß, wie bei E. truncatum. Die prächtigen Blumen entwickeln sich, nach Gardener, im Mai, vielleicht aber nur im Vaterlande, denn das E. truncatum, welches in unsern Warmhäusern vom November bis Januar blüht, fand Gardener im Vaterlande auch im Mai blühend.

*) Allerdings wäre das Grund genug, diese Pflanze vor der Hand den Phyllocacten beizuzählen, denn die Epiphyllen haben bekanntlich stets eine schiefe, unregelmäßige Korolle u. einen nackten u. ungeflügelten Fruchtknoten. Nur der ganze übrige Habitus, welcher doch auch berücksichtigt werden muß, scheint eher dem der Epiphyllen, als irgend einer andern Gattung anzugehören. Das Räthsel wird die Zeit lösen! —

B. CACTEAE ROTATAE.

Tribus V.

Rhipsalideae — Ruthencactusähnliche.

Blüthen: aus den seitlichen Kerben der Aeste hervortretend (axillär), oder sehr selten endständig (terminal), ziemlich klein radförmig oder fast trichterförmig. Beeren: kugelig oder fast kugelig, glatt, kleinschuppig oder kißchentragend, ziemlich durchscheinend, m. d. verwelkten Perigon gekrönt.

Sehr verschiedenartig gestaltete, ziemlich fleischige, gegliedert-ästige, oft m. Luftwurzeln versehene Pfl., welche im Vaterlande theils auf andern Pfl. als Schmarotzer leben, theils auf dem Erdboden oder auf Felsemgrunde vegetiren. Der St. u. die Aeste sind schlank, bald völlig stielrund (ruthenförm.), bald kantig (cereenähnlich), bald zsgedrückt u. blattartig-verbreitert (phyllocactenähnlich), m. einer holzigen Mittelrippe (Centralaxe). Die Ar. sind an ihrer Bas. m. einer kl., mehr oder minder deutlichen, blattähnlichen Schuppe versehen, welche in den Winkeln entweder nackt, wollig oder borstig-stachelig ist.

XII. Rhipsalis — Ruthencactus.

Gattungs-Character. Perigon: die Röhre über dem Fruchtknoten wenig oder nicht fortgesetzt; Blätter: 10—18, die äußern sepaloïdisch, kurz, die innern petaloïdisch, radf.-ausgebreitet oder aufrecht abstehend, fast trichterförmig. Stbfd.: zahlreich (12—36), an d. Bas. m. den Perigonblättern verwachsen, d. Saume gleichlang oder kürzer als dieser; Grff.; fadenf. oder etwas dick, säulenf.; Nb.: 3—6, strahlig. Beere: glatt oder m. Kißchen besetzt, bisweilen anfangs eingesenkt. Cotyledonen: spitz.

Die hierher gehörenden drei Gattungen: Rhipsalis, Pfeiffera & Lepismium habe ich in eine einzige — Rhipsalis — vereinigt, weil die Unterscheidungsmerkmale derselben zu wenig auffällig, ja sogar theilweise, wie ich aus eigenen Beobachtungen kenne, oft unsicher und mithin unhaltbar sind. Aus demselben Grunde ist auch die von de Candolle aufgestellte Gattung Hariota schon längst wieder reducirt worden. Die 3 Gattungen Rhipsalis, Pfeiffera & Lepismium, die in der oben stehenden Diagnose zusammenkommen, unterscheiden sich durch folgende geringfügige Merkmale:

a. Rhipsalis Gärtn. & Haw. (Ruthen- oder Binsencactus — Cacti parasitici DC. Hariota Adans.) — Die Perigonröhre über d. Fruchtknoten nicht fortgesetzt; Blätter: 12—18, die äußern sehr kurz, schuppenf., die innern radf.-ausgebreitet. Stbfd.: ziemlich gleichlang, d. Saume gleich; Grff.: fadenf.; Nb.: 3—6. Beeren: gleich anfangs hervorstehend, erbsenf., kahl, bei d. Reife durchscheinend. Cotyledonen: kurz, spitz.

Pseudo-parasitische, wenigfleischige Pfl. St. u. Aeste: gegliedert, stielrund, 3—6kantig oder blattähnlich-verbreitert, gekerbelt, oft an den Seiten (aus der Mittelrippe), seltner aus den Gelenken der Gl., Luftwurzeln hervortreibend. Kerben: unten m. einer kl., oft kaum bemerkbaren Schuppe versehen, nackt, etwas wollig oder sehr kl. Borsten tragend. Bl.: seitlich stehend, sehr selten endständig, einzeln oder zu 2—4 gleichzeitig aus d. Kerbe hervortretend, ziemlich kl., grünlichweiß oder gelb, 1—2 Tage geöffnet. Beere: kl., rundl., seltner stumpfkantig, weiß, grünl. oder schwärzl., den Beeren der bekannten Mistel (Viscum album) meist sehr ähnlich, wenig schwarze Samenkörner enthaltend. —

b. Pfeiffera S. cat. 1844. — Die Perigonröhre über d. Fruchtknoten sehr wenig fortgesetzt; Blätter 10—12, die äußern kürzern, die innern aufrecht-abstehend, trichterf. Stbfd.: die äußern länger, aber kürzer als d. Saum; Grff.: dicklich, säulenf., länger als die Stbfd.; Nb.: 5—6. Beeren: gleich anfangs hervorstehend, ziemlich kugelig, kißchentragend, bei d. Reife durchscheinend. Cotyledonen: etwas zsgewachsen, kurz, spitz.

Das Uebrige ist bei der auf p. 454. unter Nro. 10 aufgeführten Rh. cereiformis Nob. nachzulesen, von welcher die Gattung Pfeiffera bisher allein repräsentirt wurde.

c. Lepismium Pfr. (Schuppencactus, von λεπισμα, Schuppe, — Cerei squamulosi Pfr.). — Die Perigonröhre über d. Fruchtknoten sehr wenig fortgesetzt, glatt; Blätter: 10—12, übrigens ganz wie bei Pfeiffera. Stbfd. u. Grff.: wie bei Pfeiffera, aber d. letztere den Stbfd. gleichlang; Nb.: 3—5. Beeren: anfangs eingesenkt, erst nach der Reife hervorstehend, birnenf., durchscheinend. Cotyledonen: blattartig, breit, spitz.

Pseudo-parasitische, wenigfleischige, wenigästige, cereenähnliche Pfl. St. u. Aeste: gegliedert; Gl.: 3—5kantig, mehr oder weniger langgestreckt

ausgebreitet oder kriechend), an den Seiten häufig Luftwurzeln austreibend. Kt.: sehr zsgedrückt, ausgeschweift-gekerbt; d. Kerben unterhalb m. einer deutlichen blattartigen, spitzen, später welkenden (aber nicht abfallenden) Schuppe u. einem Büschel dünner, hervorstehender Haare oder Borsten besetzt. Ar.: einzeln bald mehr, bald weniger in die Kerben eingesenkt.

Bl.: seitlich hervortretend, kl., weißl. oder rosenroth, mehrere Tage offen bleibend. Sie kommen aus den Haarbüscheln der Kerben, welche an den noch nicht blühbaren Aesten (oder auch, wenn die Pfl. zu warm gehalten werden) sehr unbedeutend sind, aber vor dem Blühen stark hervortreten, so daß die Bl. zur Hälfte darin eingehüllt bleiben. Oft erscheinen ans einer u. derselben Kerbe mehrere Bl. nach einander u. bleiben, wenn sie (wie gewöhnlich) keine Beeren bilden, nach dem Verwelken darin sitzen; ja es entstehen oft sogar wieder Bl. in den Haarbüscheln, in welchen noch vorjährige, verwelkte Bl. sichtbar sind, was bisher bei keiner andern Cacteenspecies beobachtet worden ist, da in d. Regel jede Areole, aus welcher eine Bl. hervorgekommen ist, für immer unfruchtbar bleibt oder höchstens später (wenn sich eine neue Ar. in dem Kissen gebildet hat!) einen Sprößling hervortreibt. Beeren setzen die Lepismien selten an; sie sind schön glänzend carminroth u. an einer Seite wie eine Pfirsche eingeschnitten.

Der Fürst Salm zählt 5 Arten zu dieser Gattung: L. commune, Myosurus & Knightii Pfr., u. dann L. Duprei H. paris. & laevigatum S.; das L. paradoxum S. hat er der Gattung Rhipsalis wieder zugetheilt. — —

Die Rhipsaliden schließen sich durch die Gruppen Cereastreae (Pfeiffera & Lepismium) u. Sarmentosae an die Cereen — durch d. Gruppe Alatae an die Phyllocacten — u. durch die eigenthümliche Form Rh. salicornioïdes theils an die Epiphyllen, theils an die Opuntien an.

Die Bl. sämmtlicher Rhipsaliden sind kl. u. sehr unansehnlich, bisweilen etwas wohlriechend, einige (1—3) Tage dauernd. Manche Arten setzen stets Beeren in Menge an, andere nur sehr selten. Die Beeren enthalten meist wenige, kl. schwarze Samenkörner, welche gewöhnlich etwas schwer keimen.

Die bis jetzt bekannten Arten sind größtentheils in Brasilien (Monte Video 2c.) u. in d. übrigen Südamerika (Buenos

Ayres, Neu-Granada u. Quito 2c. zu Hause; nur wenige derselben finden sich in Westindien, u. in Mexico scheinen sie gänzlich zu fehlen, wenigstens sind die desfallsigen Angaben für einige Varietäten d. Rh. Cassytha noch sehr zweifelhaft. Da die Rhipsaliden, gleich den Phyllocacten u. Epiphyllen, (vergl. p. 435 u. 444.) im Vaterlande zum großen Theil als Halbschmarotzer in schattigen Wäldern vegetiren, so ist ihre Kultur dieselbe: ungesiebte Haideerde (oder in Ermangelung derselben Laub- oder Holzerde), stets hohe Temparatur, schattiger Standplatz, im Sommer während der Vegetationszeit viel u. im Winter weniger Wasser. In Kork- oder Borkenkästen gepflanzt u. dicht unter den Schatten einer die Fenster des Warmhauses überrankenden Passiflora gehängt, gedeihen sie am freudigsten. Im Freien kultivirt werden sie bald unansehnlich, auch wohl kränklich.

Obgleich die Rhipsaliden zum großen Theil sehr zierliche Pfl. sind, so finden sie sich dennoch nur in den größern Sammlungen, da sie für den gewöhnlichen Cacteenfreund etwas schwierig zu kultiviren sind u. wegen ihren kl. unansehnlichen Bl. zu wenig Interesse haben.

1. Gruppe: Alatae — Geflügelte.

St. u. Aeste: sehr zsgedrückt (d. erstere im Alter jedoch fast stielrund), blattartig-verbreitert, glatt, m. starker Mittelrippe, am Rand gekerbt.

1. Rh. crispata Pfr. — Gekräuselter R.

St.: ziemlich aufgerichtet, unten rundl. Gl.: meist aus d. Spitze selten aus den seitlichen Kerben der vorigen hervortretend, fast kreis[illegible] oder längl., bisweilen wie gestielt, gelbgrün, sehr dünn (fast hautartig), tief eingekerbt, am Rande gekräuselt.

Syn.: Rh. crispa Hort. Epiph. crispatum Haw. Cer. crispatus Hberol.

Reichästig, 2 F. h. u. höher. Bl.: sehr kl., 5—6 Lin. im Dchm. schwach wohlriechend. Fruchtknoten: kl.; Pet.: 6, eif, zckgeschlagen, grünlichweiß; Anth.: sehr blaß schwefel-gelb; Nb.: 3, rechtwinkelig-ausgebreitet. Blhzt.: December. Beeren: kugelig, weiß, im Sommer reifend.

β. latior S. — eine wenig verbreitete Form, m. viel größern, breiten, runden Aesten. — Syn.: Rh. crispa major Hort.

Vaterl.: — ? — Gl.

2. Rh. Swartziana Pfr. Swartz's R.*)

St. u. Aeste: ausgebreitet, breitgeflügelt. Gl.: dunkelgrün, am
Rande oft roth, oval oder schwertf., wenig fleischig, tief eingekerbt, die
Kerben wehrlos.

Syn.: Epiph. alatum Haw. (?) & Hort. Cact. alatus Swartz.
er. alatus DC.

Bl.: meist einzeln, seltner 2—3 gleichzeitig aus einer Kerbe nahe an
. Spitze, geruchlos, 7—8 Lin. im Dchm., denen d. Rh. funalis ganz
hnlich. Fruchtknoten: kurz; Pet.: 5—6, eif., bauchig, zugespitzt,
rünlichweiß; Nb.: 4. Blhzt.: Februar. Beeren: schwärzl., kom-
ien bei uns selten zur Reife.

Vaterl.: Jamaica; nach Swartz auf Baumstämmen u. Stei-
en. — Gl.

3. Rh. pachyptera Pfr. Dickflügeliger R.

St. u. Aeste: ziemlich aufgerichtet, ausgebreitet. Gl.: gr., dick,
eischig, m. starken Rippen durchzogen, oft 3flügelig, grün, roth geran-
et, oft auch durchaus schmutzigroth, rundl., eif. oder verlängert, nach
ben meist schmäler, höckerig-eingekerbt; die Kerben wehrlos, selten
:was gewimpert.

Syn.: Epiph. alatum Haw. & Hort. Cer. alatus Lk. & O. Jcon.
39. Cact. alatus Bot. Mag. t. 2820.

St.: an d. Bas. oft fast stielrund. Gl.: theils rundl., 4—6 Z.
n Dchm., theils sehr längl., 4—5 Z. l. u. 2—3 Z. br., bisweilen
ı. 3 scharfen Kt. u. dann einem vergrößerten Gl. d. Rh. Mittleri
ehr ähnlich, jedoch nackt. Sehr häufig treten aus d. Mittelrippe nach
eiden Seiten hin Luftwurzeln hervor. — Bl.: 1 Z. im Dchm.,
vohlriechend; Fruchtknoten: ziemlich kugelig, 2 Lin. dick; Pet.:
—6, bauchig, 4—6 Lin. l., 2—3 Lin. br., durchscheinend grünlich-
veiß; Nb.: 4. Blhzt.: Winter; blüht sehr reichlich.

β. crassior S. — Gl.: grün, kreisrund, unbiegsam, weit fleischiger
ls die d. Normalform.

Vaterl.: Westindien. — Gl.

4. Rh. platycarpa Pfr. Breitfrüchtiger R.

Ziemlich aufgerichtet. Gl.: buchtig-gekerbt (oder vielmehr ausge-

*) Dem im J. 1818 verstorbenen Botaniker Olof Swartz, Professor in
Stockholm, gewidmet.

schweift-gezähnt, m. abgerundeten Zähnen), dunkelgrün, oft am Rand roth; die Kerben etwas entfernt, in d. Jug. m. deutlichen, in den Winkeln behaarten Schuppen besetzt. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 17. f. 2.

Syn.: Epiph. platycarpum Zucc. Cer. platycarpus Zucc. Act. acad.

St. u. Aeste sind denen d. Phyllocactus Phyllanthus sehr ähnlich, aber die Kerben weniger entfernt, als bei diesen. Gl.: 6—12 Z. l., 1½ Z. br. u. breiter. Bl.: nahe an d. Spitze, 8 Lin. l., wenig geöffnet. Fruchtknoten: fast 4eckig, grün, auf den stumpfen Kt. roth, Pet.: eif., 4 Lin. l., schmutzigweiß; Nb: 5, pfrieml., ausgebreitet, weiß. Blhzt: September. Beere: zsgedrückt-eckig, grün.

Vaterl.: muthmaßlich Brasilien. — Gl.

5. Rh. rhombea Pfr. Rautenförm. R.

St. u. Aeste: ziemlich aufgerichtet, ausgebreitet. Gl.: blattförmig, ziemlich kurz geflügelt, eirund- oder lanzettl.-rautenf., sehr glatt, glänzend dunkelgrün, purpurroth gerandet, eingeschnitten-gekerbt.

Syn.: Epiph. rhombeum & crenulatum Hort. Cer. rhombeus S. Cer. crispatus β. crenulatus H. berol. Cact. torquatus H. lugd.

St.: stielrund oder verschiedentlich zsgedrückt, von d. Bas. aus ästig. Aeste: zu 2—4 aus d. Spitze der vorigen hervortretend, oft an d. Spitze zckgekrümmt. Gl.: 1—3 Z. l., 12—15 Lin. br., wenig fleischig, etwas concav, an der Bas. fast keilf., in d. Mitte rautenf.-verbreitert, an d. Spitze stumpfl., sehr kahl. — Bl.: sollen sehr kl., grünlichweiß u. übrigens denen d. Rh. ramulosa sehr ähnlich sein. Blhzt.: — ?

Vaterl.: — ? — Gl.

6. Rh. ramulosa Pfr. Aestiger R.

St.: walzl., ziemlich aufgerichtet, hin u. wieder m. kl. Schuppen besetzt, allmählig verholzend; Aeste: herabhängend, hellgrün, schmal-lanzettl., weitläufig gekerbelt; die untersten Kerben m. einer deutlichen blattartigen Schuppe, bei jungen Pfl. m. feinen Haarbüscheln besetzt.

Syn.: Epiph. ramulosum, ciliare & ciliatum Hort. Cer. ramulosus S.

St: 1 F. h. u. höher, bei 2 Lin. Dchm. Aeste: 3—5 Z. l., 6—12 Lin. br., die Kerben 6—10 Lin. abstehend. — Bl.: einzeln in den Kerben, sehr kl., ausgebreitet kaum 3 Lin. im Dchm.; Fruchtknoten: längl.; Pet.: 7—8, eif.-lanzettl., grünlichweiß; Nb.: 3—4. Blhzt.: blüht fast das ganze Jahr hindurch reichlich. Beere: rund

nfangs grün, dann durchscheinend weiß, 2½—3 Lin. im Dchm., m.
—3 ungefärbten kl. Schuppen besetzt.
Vaterl.: — ? — Gl.

2. Gruppe: Angulosae — Kantige.

St. u. Aeste: 3—5= (selten 6=) kantig, an den Seiten eben oder
. tiefen Buchten durchzogen; im letztern Falle sind die Kt. häutig=
gedrückt.

7. Rh. pentaptera Pfr. Fünfflügeliger R.

Lebhaft dunkelgrün, langgegliedert. St.: 5=, selten 6kantig, aufge=
chtet; Aeste: dünn, etwas gewunden, 5kantig. Kt.: häutig=zsgedrückt,
urch die Ar. unterbrochen (gleichsam entfernt=gekerbelt); Fch.: tief. Ar.:
hr entfernt, anfangs filzig, m. einem kl., zugespitzten, schuppenf. Blättchen
ersehen, wehrlos. — Pfr. & O. Abbild. t. 17. f. 1.

Syn.: Rh. pentagona Hort. Hariota pentaptera Lem.

Wird 1—2 F. h. u. höher, d. untere Theil des St. ist fingerdick;
este: einzeln stehend (nicht büschelig aus einem Puncte entspringend),
—8 Z. l., viel dünner. Ar.: 1—2 Z. entfernt. — Bl.: in großer
Menge aus den Kerben der Aeste u. d. obern Theile des St., gewöhn=
ch zu 2—3 hervortretend, an d. Spitze d. Aeste oft völlig in Bü=
helchen, ½ Z. im Dchm.; Fruchtknoten: kurz; Pet.: 6—7, 2rei=
g, die äußern kürzer, etwas ins Bräunliche spielend, durchscheinend, die 3
nern weißl., stumpf, 3 Lin. l., 1—1½ Lin. br.; Anth.: weiß; Nb.: 4,
urz, eirund, zsgeneigt. Blhzt.: Febr. u. März. — Blühte zum ersten
Male 1836 im bot. Garten zu Berlin. Beeren: rundl., 3 Lin. l.,
urchscheinend weiß, am obern Rande roth, im Juli reifend. — Diese Art
ldet gleichsam den Uebergang von den geflügelten zu den stielrunden
hipsaliden.

Vaterl.: muthmaßlich Brasilien. — Gl.

8. Rh. paradoxa S. Abweichender R.

St.: ziemlich aufgerichtet; Aeste: herabhängend. Gl.: grün, flei=
hig, verlängert, unterbrochen=3kantig, so daß bei jeder Ar. statt d. fort=
esetzten Kante ein Seitenfläche folgt. Kt.: ziemlich scharf. Ar.:
emlich entfernt, m. einer röthl., blattähnl. Schuppe u. einem sehr
pärlichen Büschel weißer Haare besetzt, die jedoch bei den erwachsenen
l. oft ganz 0.

Syn.: Rh. pterocaulis Hort. Lepismium paradoxum Pfr. Hariota
lternata Lem. Hortic. univ. t. 50. Cer. pterocaulis Hort.

Wegen den unterbrochen=3kant. Gl. von höchst eigenthümlichem, aber sehr zierlichem Ansehen! Außer dieser ausgebildeten 3kant. Form finden sich auch einzelne, viel dünnere, unterbrochen=5kantige, viel reichlicher behaarte Glieder. Gl.. 6—12 Z. l. u. länger; die Seiten etwas vertieft. Ar.: 1—1¼ Z. entfernt, die jüngern m. einigen weißl. Haarbst besetzt. Die Bl. sind mir unbekannt.

Vaterl.: Brasilien. — Gl.

9. Rh. trigona Pfr. Dreikantiger R.

St.: ziemlich aufgerichtet. Gl.: hellgrün, 3kantig. Kt.: scharf Fch.: flach. Ar.: gedrängt, spärlich filzig, m. einer grünen, bald welkenden Schuppe besetzt.

Noch wenig verbreitet! St.: 4—6 Lin. im Dchm. Ar.: 2—4 Lin. entfernt. Bl.: —?

Vaterl.: Brasilien. — Gl.

Bemerkung: Dieser Gruppe scheint auch die bisher nur aus der Beschreibung bekannte Rh. micrantha DC. (Cactus micranthus Kunth.) anzugehören, welche 3—4kantige oder zsgedrückt=2schneidige Aeste u. sehr kl., weiß Bl. haben soll; sie soll in d. Umgegend von Olleros (Provinz Quito) au Bäumen wachsen. — Gl.

Nach Salm gehört wahrscheinlich auch die unter dem Namen Cereus funalis H. brux. kultivirte Form hierher.

3. Gruppe: Cereastreae — Cereenartige.

St.: mehr oder weniger ästig, meist gegliedert. Gl.: 3—4kantig mehr oder weniger langgestreckt, m. ausgeschweift=gekerbten Kt. Die Kerben unterhalb m. einer deutlichen blattähnlichen, bisweilen fleischigen Schuppe bedeckt, in deren Achsel die Ar. steht. Ar.: entweder Stachelborsten oder einen Haarbüschel tragend. *)

10. Rh. cereiformis Nob. Cereenförmiger R.

St.: aufrecht, an d. Bas. u. oberhalb ästig, 3—4kantig; Kt.: ausgeschweift=gekerbt, oft violett gefärbt; die Kerben genähert, m. einer kl., fleischigen Schuppe besetzt. Ar.: abgerundet, weißfilzig, m. 6—7 etwas stechenden Stachelborsten bewaffnet.

---

*) In dieser Gruppe habe ich die von Dr. Pfeiffer gebildete Gattung Lepismium (Schuppencactus) u. die neuerdings vom Fürst Salm aufgestellte Gattung Pfeiffera vereinigt. Die Unterscheidungsmerkmale beider Gattungen von Rhipsalis (vergl. p. 448) sind so unhaltbar, daß ich es für durchaus nöthig erachtete, diese Umbildung vorzunehmen.

Syn.: Pfeiffera cereiformis S. Cereus janthothele Monv.

Eine fleischige, cereenartige Pfl., die im Vaterlande auf dem Erdboden getirt. St.: 1 F. h. u. höher, m. 6—7 Lin. br. Seiten. Bl.: aus n seitl. Kerben, bisweilen jedoch auch auf d. Spitze hervortretend, mit= groß, einige Tage offen bleibend; Röhre: etwas fortgesetzt; Pet.: eißl., aufrecht=ausgebreitet, eine trichterf. Korolle bildend; Nb.: 5—6. lhzt.: —? Beere: anfangs stumpf=5kantig, an den Kt. m. vor= ntragenden Kißchen besetzt, glanzlos, schwarz=purpurroth, später völlig gelig, 5—6 Lin. im Dchm. u. bei vollkommener Reife durchscheinend oleit-rosenroth.

Vaterl.: —? Gl.

11. Rh. Mittleri Nob. Mittler's R.*)

St: ziemlich aufrecht, gegliedert, wenig ästig. Gl.: eif. oder verlän= rt, meist etwas gedreht, 3kantig, hellgrün, oft am Rande purpurroth säumt, an den Seiten häufig Luftwurzeln austreibend. Kt.: sehr jedrückt, scharf, ausgeschweift=gekerbt; Fch.: br., wenig vertieft. Ker= n: m. einer zsgespitzt=eif., blattartigen Schuppe u. einem graul. aarbüschel besetzt, ziemlich entfernt.

Syn.: Lepismium commune Pfr. Cereus squamulosus S. & DC. er. elegans Hort.

St. 2—6 F. h., u. nebst den ausgebreiteten Aesten 1—2 Z. im chm. Kerben: 6—10 Lin. entfernt. — Bl.: kl., 6—7 Lin. im Dchm., . sehr kurzer in d. Haarbüschel eingesenkter Röhre; Sep.: 5, grün= hweiß; Pet.: 5—7, schmal, lineal, stumpf, den 1sten Tag ausgebrei= t, weiß, den 2ten zckgeschlagen, citrongelb; Anth.: weiß; Nb.: 4—5, ng, zckgeschlagen, grünlichweiß. Blhzt.: blüht oft den ganzen Som= er hindurch bis zum Decbr., anfangs auf den vorjährigen, im Herbste er auch auf den neuen Gl. Beere: zsgedrückt=kugelig, an d. Seite wie ne Pfirsche eingeschnitten, $3\frac{1}{2}$ Lin. l., 4 Lin. im Dchm., glatt, etwas rchscheinend glänzend=carminroth, mit saftigem, rothem Marke; im Ja= uar reifend.

Vaterl.: Brasilien. — Gl.

12. Rh. Myosurus Nob. Mäuseschwanz=R.

St. u. Aeste: anfangs fast aufrecht, bald aber kriechend, ausgebrei=

*) Dem ausgezeichnet praktischen Cacteenkultivateur u. Verfasser des Ta= henb. f. Cactusliebhaber 2c. (2. Bdchen. Lpzg. 1841 u. 44), Hrn. Kaufmann Mittler, hochachtungsvoll gewidmet.

tet, langgegliedert; Gl.: 3—4kantig, schlank, an den Seiten häufig Luftwurzeln treibend, grün, an den Rändern purpurroth. Kt.: scharf, etwas gekerbt; Fch.: wenig vertieft. Kerben: ziemlich entfernt, weißhaarig, m. einer blattartigen Schuppe versehen.

Syn.: Lepismium Myosurus Pfr. Cereus Myosurus S. & DC. Cer. tenuispinus Haw. Cactus tenuis Schott.

Wenig ästig. Je nach d. Kultur baut sich diese Pfl. sehr verschieden. In warmer eingeschlossener Temperatur macht sie ellenlange u. nur 2—5 Lin. br. Aeste m. sehr genäherten Kerben, im Freien aber werden die Gl. weit kürzer, aber 8—10 Lin. br., u. die Kerben stehen dann ½—1 Z. entfernt.

Bl.: kl., geöffnet 6 Lin. im Dchm.; Sep.: kurz, schmutzig-röthl.; Pet.: lanzettl., zugespitzt, rosenroth, nach unten bläßer; Nb.: 4. Blhzt.: August bis November. Beere: 3 Lin. l., glänzend carminroth, an d. Seite eingeschnitten.

Vaterl.: Brasilien. — Gl.

13. Rh. Knightii Nob. Knight's R.

Ziemlich aufgerichtet, gegliedert. Gl.: ausgebreitet, lang, 4—5kantig, blaßgrün, in d. Jug. am Rande purpurroth, an den Seiten oft Luftwurzeln treibend. Kt.: scharf, schwach eingekerbt; Fch.: etwas vertieft, ausgeschweift. Kerben: gedrängt, m. einer sehr kl. Schuppe und einem dichten Büschel feiner weißer Haare besetzt.

Syn.: Lepismium Knightii Pfr. Cereus Knightii Parm.

Wenig ästig. Gl.: zum Theil mehr als fußlang, 4—10 Lin. im Dchm., hin u. wieder wie zsgeschnürt, oft büschelweise stehend. Kerben: nur 2—4 Lin. entfernt. — Bl.: 10 Lin. im Dchm.; Sep.: bräunl.; Pet.: durchscheinend weißl., an d. Spitze schmutzigröthl.; Nb.: 3—4. Blühte zum ersten Male im Juli 1836 im bot. Garten zu Berlin. Beere: —? — Von der ähnlichen Rh. Myosurus besonders durch den gedrängten Wuchs u. die meist 5kantigen Gl. unterschieden.

Vaterl.: Brasilien. — Gl.

Bemerkung: Die beiden noch sehr unbekannten Arten, Lepismium Duprei H. paris. & L. laevigatum S., gehören ebenfalls zu dieser Gruppe.

4. Gruppe: Teretes — Stielrunde.
(Cacti teretes Lk.)

St. u. Aeste: stielrund, verlängert, schlank u. dünn (ruthenförm.) meist eben, sehr selten u. dann nur in d. Jug. etwas langgefurcht, ent-

fernt schuppig, kahl oder bisweilen spärlich behaart (kleinborstig). Aeste: mehr oder weniger büschelig, oft auch quirlig gestellt.

14. Rh. fasciculata Haw. Büscheliger R.

St.: liegend oder hängend; Aeste: gebüschelt, grün, fast nackt oder sehr spärlich kleinborstig, in d. Jug röthl. u. m. spiralf., stumpfen Kt. versehen. Ar.: ziemlich genähert, m. einer sehr kl., purpurrothen Schuppe u. 4—6 weichen, weißen Haaren besetzt. — Bot. Mag. t. 3079.

Syn.: Rh. parasitica Haw. & Hort. Cact. parasiticus Linn. & DC. pl. gr. t. 59. Cact. fasciculatus Willd.

Aeste: 2—3 Lin. im Dchm. Bl.: zahlreich, denen d. Rh. Cassytha sehr ähnlich, aber noch kleiner, 1½ Lin. im Dchm.; Pet.: 5, längl., stumpf, schmutziggelb; Nb.: 3. Blhzt.: —? Beere: weiß.

Vaterl.: die Karaibischen Inseln. — Gl.

15. Rh. funalis S. Seilförm. R.

St.: ziemlich aufgerichtet; Aeste: lang, walzl., oben stumpf, meist quirlig, sehr abstehend, dunkelgrün, ziemlich kahl. Ar.: entfernt-zerstreut, vertieft, fast nackt, m. einer haarspitzigen, purpurrothen Schuppe besetzt.

Syn.: Rh. grandiflora Haw. Bot. Mag. t. 2740. Lk. & O. Icon. t. 38. Rh. calamiformis Hort. Hariota funalis Cels. Cact. funalis Spr.

Wird 2—3 F. h. St.: allmählig verholzend, 6—10, Aeste nur 3—4 Lin. im Dchm. Hier und da erscheint oft ein junger Ast, welcher d. ganzen Länge nach auf den Ar. m. zahlreichen, kl., weißen, weichen Haarborsten besetzt ist und dadurch den andern ganz unähnlich sieht. — Bl.: sehr zahlreich erscheinend, 10 Lin. im Dchm., geruchlos, unten m. etwas Wolle besetzt; Pet.: 7—8, lanzettl., stumpf, grünlichweiß, zckgeschlagen; Nb.: 4, eckig. Blhzt.: Febr. bis April, im Sommer oft zum zweiten Male. Beere: unbekannt.

β. gracilior S. — m. dünnern Aesten, die Ar. m. einer deutlichen rothen Schuppe u. weißen Borsten besetzt. — Syn.: R. funalis β. minor Pfr. Rh. Cassytha δ. pilosiuscula. S. H. dyck.

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

16. Rh. floccosa S. Flockiger R.

St.: ziemlich aufgerichtet; Aeste: einzeln stehend (nicht gebüschelt), hängend, grün, etwas runzelig. Ar.: entfernt-zerstreut, anfangs m. einer kl., aber sehr deutlichen Schuppe, später nackt, vor d. Blühen m. einem bleibenden Haarbüschel besetzt.

Syn.: Rh. Cassytha β. major S. H. dyck. Hariota floccosa Cels.
Bl.: ausgebreitet 6 Lin. im Dchm., 1 oder 2 nach einander aus einer u. derselben Ar., welche kurz vor d. Blühen m. einem Haarbüschel besetzt wird, der nicht wieder verschwindet. Sämmtliche Perigonblätter sind in eine kurze Röhre verwachsen; Pet.: 5—6, weißl. oder grünl., lanzettl., zugespitzt; Nb.: 3—4. Blhzt.: Winter, dann nochmals im Sommer. Beere: —? — Von d. ähnlichen Rh. Cassytha unter andern auch durch die doppelt stärkern, faltigen Aeste (die von der Dicke einer Schwanenfeder sind) sogleich zu unterscheiden. Wegen der deutlichen Schuppen, der Haarbüschel, d. kurzen Perigonröhre u. des mehrfachen Blühens aus derselben Ar. der Pfeifer'schen Gattung Lepismium sehr verwandt!
Vaterl.: —? — Gl.

17. Rh. Cassytha Gärtn. Hängender R.

St.: ziemlich aufrecht; Aeste: einzeln oder bündelweise, oft quirlig, dünn, hängend, hellgrün, an d. Spitze stumpf, m. weit entfernten kl. Schuppen besetzt.
Syn.: Rh. pendula Hort. Hariota Cassytha Cels. Cact. pendulus Swartz. Cassytha baccifera Mill. & Bot. Mag. t. 3080. — Fadenstrauch, Fadencactus (wegen den dünnen Aesten).
St.: bei den stärksten Expl. 4—5 Lin. dick, allmählig verholzend; die Aeste nur 1—2 Lin. dick, 8—12 Z. l., meist aus der Spitze, seltner aus den Seiten der älteren hervortretend. Bl.: sehr kl., 4 Lin. l., ausgebreitet 2 Lin. im Dchm.; Fruchtknoten: $1\frac{1}{4}$ Lin. l.; Pet.: 6—7, weißl., an d. Spitze grün; Nb.: 3—6. Blhzt.: Februar, zum zweiten Male im Juli. Beere: längl., anfangs grün, dann durchscheinend blaßröthl., endlich wachsweiß, sehr spärlich m. rothen Pünctchen besetzt.
β. pendula S. — St: höher u. mehr aufgerichtet; Aeste: zahlreicher, schlaffer, nach allen Seiten bogenf.-herabhängend.
Vaterl.: Westindien, u. zwar die Inseln Jamaica u. Hispaniola; soll nur auf Bäumen schmarotzen. Ihr Vorkommen in Ostafrika, auf den Maskarenischen Inseln (Isle de France u. Bourbon), ist noch sehr zweifelhaft (vergl. p. 13). — Gl.
De Candolle führt noch 5 Varietäten dieser Species an, die aber bis jetzt nur aus sehr unvollkommenen Beschreibungen bekannt sind; nämlich:
α. Swartziana DC. — m. 3—6 Nb.; — auf den Antillen.

β. Hookeriana DC. (Hook. exot. fl. t. 2.) — m. 8 Perigonblättern u. 3 Rb.; — in Mexico (?).

γ. Moçiniana DC. Revue t. 21. — m. 9 Perigonblättern u. 3 Rb.; — in Mexico.

δ. dichotoma DC. (Cact. pendulus Humb. & Bonpl.) — Aeste: gezweitheilt (gabelig), nicht quirlig; Perigonblätter: 9; Beere: einer Stachelbeere ähnlich; — in Neu-Andalusien u. Neu-Granada.

ε. Mauritiana DC. (Cact. pendulinus Sieber.) — kriechend, die Aeste gedrängt, gegliedert; — diese soll eigentlich jene Form sein, welche auf Isle de France u. Bourbon vorkommt! —

Vielleicht gehört auch die Rh. undulata Pfr. (Rh. parasitica DC. Opuntia minima flagelliformis Plum. ed. Burm. p. 190. t. 197. f. 2.) hierher, die nur aus der Plumier'schen Beschreibung bekannt ist. Plumier beschreibt die Aeste dünn, zsgedrückt, gegliedert, gezwei- oder gedreitheilt, wellig.

Bemerkung: Nach Salm ist dieser Gruppe auch die bis jetzt nur in England vorhandene Rh. brachiata Hook. (Bot. Mag. t. 4039) einstweilen beizuzählen. Tweedie sandte sie aus Buenos Ayres an den bot. Garten in Dublin, woselbst sie im März 1843 zum ersten Male blühte.

5. Gruppe: Sarmentosae — Rankige.
(Früher: Reptantes — Kriechende).

St. u. Aeste: kriechend, walzl., d. Länge nach gefurcht; die Fch. m. borstigen, gedrängten Ar. besetzt.

18. Rh. sarmentacea Ot. Rankender R.

St. u. Aeste: dünn, kriechend, wurzelnd, sehr stumpfkantig, dunkelgrün. Kt.: 4—8, wenig hervorstehend, genähert. Ar.: sehr kl., sehr gedrängt, rundl., spärlich weißlichfilzig, borstig. Borsten: 8—12, büschelig, sehr fein, fast haarf., kurz, ungleich, gerade, schneeweiß, in d. Jug. olivenfarbig.

Syn.: Rh. lumbricoïdes S. H. dyck. Cer. lumbricoïdes Lem.

Ohne Bl. einer kl. kriechenden Ceree (z. B. dem C. flagelliformis minor etc.) ähnlich! Das beschriebene Expl. befindet sich seit 1838 im bot. Garten zu Berlin u. blühte zum ersten Male im J. 1841. St.: fußlang u. länger, kaum dicker als eine Schwanfeder, liegend, an d. Baf. beinahe stielrund, am übrigen Theile 4—8kantig, m. sehr schwachen, rundl. Fch., wenig ästig, nur hin und wieder einen oder den andern Ast

treibend. Die längsten Borsten höchstens 3 Lin. l. Bl.: einzeln u. nur sparsam hervortretend, ½ Z. l., fast von d. Größe der d. Rh. funalis, einige Tage dauernd; Sep.: 6, 3 kleiner u. grüner; Pet.: 7—8, lanzettl., grünlichweiß; Stbfd.: grünl.; Anth.: gelb; Nb.: 5, grünl., lineal. Blhzt.: März u. April. Beeren (waren jedoch zur Zeit leider noch nicht vollkommen reif): glänzendgrün, längl.-eirund, von d. Größe einer kl. Johannisbeere.

Vaterl.: Buenos Ayres (von Tweedie von daher zuerst in England eingeführt); nach Lemaire auch Monte Video. Vegetirt im Vaterlande an Baumstämmen. — Gl.

6. Gruppe: Articuliferae — Gliedertragende.

St.: unterhalb stielrund, verlängert, oder von der Bas. aus gegliedert, steif, ästig; Aeste: steif, gegliedert oder stielrund, oben gliedertragend. Gl.: an d. Seite oder an der Spitze Blüthen treibend.

1. Sippe: Mit seitenständigen (axillären) Blüthen:

19. Rh. mesembryanthemoïdes Haw. Mesembryanthemumähnlicher R.

Geknauelt-ästig. St. u. Aeste: anfangs fast aufrecht, später niederliegend, ausgebreitet, wurzelnd, dünn, walzenf., erst hellgrün (an d. Spitze bisweilen röthl.), später holzig, an den Seiten dicht gedrängt m. Gl. besetzt. Gl.: kl., schmal, stielrund, an beiden Enden verschmälert, m. genäherten, weißen oder weißl., endlich schwärzl. Haarborstenbüschelchen besetzt. — Bot. Mag. t. 3078.

Syn.: Rh. salicornioïdes β. Haw. Rh. echinata Hort. Hariota mesembryanthemoïdes Lem.

Sehr niedlich u. zierlich, ohne Bl. einem Mesembryanthemum täuschend ähnlich! Die ganze Pfl. hat wegen den feinen Haarborstchen das Ansehen, als wäre sie m. einem Flor überzogen. Aeste: 8—10 Z. l., 1—1½ Lin. dick; Gl: 4—9 Lin. l; Ar.: ½—1 Lin. entfernt. Bl.: aus den behaarten Seiten-Ar. der Gl. hervortretend, ½ Z. im Dchm.; Fruchtknoten: längl., blaßgrün; Pet.: 5—6, eif., zugespitzt, sehr ausgebreitet, weiß; Stbfd.: weiß, ausgebreitet, m. sehr kl. Anth.; Grff.: aufrecht, m. zsgedrückten Nb. Blhzt.: Frühjahr. Beere: rundl., weiß.

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

2. Sippe: Mit endständigen (terminalen) Blüthen:

20. Rh. Saglionis Lem. Saglion's R.*)

Aestig. Aeste: ziemlich aufrecht, gebüschelt, ausgesperrt, wurzelnd. Gl.: grün, meist kurz, rundl., selten verlängert u. dann walzl., die seitlichen sehr gedrängt, eckig, beiderseits abgestumpft, sehr ausgesperrt, haarborstig. Borstenbündel: sehr genähert, unten m. einem sehr dünnen, schuppenf. Blättchen verdeckt; Haarborsten: 3—4, weiß, ausgesperrt.

Syn.: Rh. Cereuscula Haw. (Philos. magaz. 1830. p. 109.)

Sehr zierlich, aber noch selten! Der Vorigen ähnlich, aber noch einmal so hoch, weniger ästig, u. übrigens hinlänglich unterschieden durch die mehr eckigen, ausgesperrten Aeste und Gl., von denen die letztern oben gleichsam m. langem, weißem Filze bedeckt sind, welcher jener gänzlich fehlt. Gl.: 4—7 Lin., Haarborsten: 1—2 Lin. l. Bl.: —? Die ganze Pfl. bildet gleichsam ein dichtes Haarborstenbündel.

Vaterl.: Brasilien (nach Haworth). — Gl.

21. Rh. salicornioïdes Haw. Glasschmalzähnlicher R.

Aufrecht, sehr ästig, gegliedert-sprossend. St.: dünn, holzig; Aeste: quirlf., kurzgegliedert. Gl.: fleischig, hellgrün, röthl. punctirt, m. einem dünnen Stiele (zu 2—4, seltner bis zu 5) auf d. Spitze d unteren befestigt, nach oben dicker, fast verkehrt-keulenf., stielrund, oben stumpf, etwas befilzt. — Lk. & O. Icon. t. 21. Bot. Mag. t. 2461. & 3078.

Syn.: Hariota salicornioïdes DC. Opuntia salicornioïdes Spr.

Sehr hübsch! Strauchartig, 1 F. h. u. höher, meist m. herabhängenden Aesten, legt sich aber bald nieder. Die den St. bildenden Gl. verdicken sich allmählig u. werden holzig, u. man bemerkt dann kaum noch die Spuren der frühern Gelenke. Gl.: 1—1½ Z. l., 2—3 Lin. dick, etwas höckerig, im ausgebildeten Zustande unbehaart, gleichsam gestielt, d. Stiel nach unten wieder verdickt, oft röthl., an den Seiten zwar m. sehr klein-schuppigen, filzlosen Ar. besetzt, aber nie aus diesen, sondern nur aus den am obern Ende befindlichen, etwas befilzten Ar. neue Gl. (zu 2—4 oder 5) u. Bl. hervortreibend. Am untern Theile d. Pfl. erscheinen oft Gl., welche ohne Stiel, von gleichmäßiger Dicke, gewunden-5—6kantig u. auf den Kt. m. kl, weißen Haarborstenbüschelchen besetzt sind; bisweilen sind ganze Aeste von Gl. dieser Beschaffenheit, oft auch

*) Einem Pflanzenliebhaber, Hrn. Saglion, gewidmet, welcher diese Species in Frankreich zuerst einführte.

wohl ganze Pfl. (wenn sie noch jung u. kl. sind) davon gebildet, die man wegen diesem fremdartigen Ansehen früher oft für eine ganz andere Art oder wenigstens für eine Varietät (Rh. salicorn. setulifera H. belg.) hielt. — Nur aus den Gelenken, nie aus d. Seite der Gl., wachsen bisweilen kräftige Luftwurzeln hervor, die sich auch wohl bis zur Erde herabsenken u. in derselben sich befestigen.

Bl.: geruchlos, 6 Lin. l., 5–6 Lin. im Dchm., einzeln oder zu 2—3 aus den Spitzen der letzten Gl. oder auch zwischen den Stielen derselben hervortretend, sehr zahlreich erscheinend. Fruchtknoten: kurz, br.; Sep.: 5, grün; Pet.: 7—10, längl.-lanzettl., 5—6 Lin. l., 2 Lin. br., goldgelb (oder vielmehr dunkelcitrongelb), bauchig, zugespitzt, aufgerichtet; Stbfd.: zahlreich, kurz; Grff.: kurz; Nb.: 4—5. Blhzt.: Dcbr. bis März. Beere: plattkugelig, 2½ Lin. l., 3 Lin. Dchm., durchscheinend weißl., m. einigen kl., rothen, schuppenartigen Puncten, oben breit genabelt u purpurroth gesäumt, im Juni reifend; Samen: sehr kl., schwer keimend (oder bei uns vielleicht nie die gehörige Reife erlangend?).

Diese eigenthümliche Pfl. wurde früher als einziger Repräsentant der von de Candolle gebildeten Gattung Hariota aufgestellt. Sie bildet den Uebergang der Rhipsaliden theils zu den Opuntien, theils zu den Epiphyllen. — Ob die Varietät β. ramosior S. H. dyck. in ihrer Auszeichnung (zahlreichere, mehr büschelweise stehende Aeste) wirklich beständig, u. ob sie der Rh. salicorn. gracilior S. cat. 1844. (die schlankere, dünnere) synonym ist, weiß ich nicht, da ich beide Formen nicht kenne, u. mir hinlängliche Nachweisungen darüber fehlen. Noch unbekannter ist Rh. salicorn. strictior H. paris. (die steifere, geradere), welche Mittler mit anführt; der Rh. salicorn. setulifera H. belg. ist aber schon oben Erwähnung geschehen.

Vaterl.: Brasilien. — Gl.

Bemerkung: Die Rh. Hookeriana H. berol., welche Mittler anführt, ist mir ganz unbekannt.

Tribus VI.

Opuntieae — Feigencactusähnliche.

Blüthen: aus areolen- und waffentragenden Höckern hervortretend, radförmig, groß, rosenartig-ausgebreitet. Beeren: gleich anfangs her-

vorstehend, das verwelkte Perigon abstoßend, breit-genabelt, höckerig, meist feigenförmig, borstig oder stachelig.

Strauchartige, fleischige Pfl., m. einer holzigen Centralaxe u. kl., pfrieml., bald welkenden u. abfallenden Blättchen. St.: gleichförmig fortlaufend, stielrund oder zsgedrückt, oberhalb gegliedert-ästig oder von d. Bas. aus gegliedert. Gl.: kugelig, flach (zsgedrückt) oder walzl., höckerig; die Hck. areolentragend u. m. zweiförmigen Stch. besetzt.

Nur eine Gattung:

XIII. Opuntia Tournef. — Feigencactus.

Gattungs-Charakter. Perigon: die Röhre über dem Fruchtknoten nicht fortgesetzt; die äußern Blätter sepaloïdisch, pfrieml., die innern petaloïdisch, verbreitert, rosenartig-ausgebreitet. Stbfd.: zahlreich, frei, kürzer als d. Saum; Grff.: walzl., oberhalb röhrig, an d. Bas. zsgeschnürt; Nb.: 3—8, strahlig, dick, aufrecht. Beeren: feigenf. oder eif., an d. Spitze breit-genabelt, höckerig, die Hck. bewaffnete Kißchen tragend. Cotyledonen: frei, dick, blattähnlich.

Fleischige, gegliedert-ästige Sträucher, m. stielrundem oder zsgedrücktem, sehr oft von d. Bas. aus gegliedertem St. Die Gl. sind kugelig, walzl. oder platt, u. in regelmäßigen Spiralen m. Hck. besetzt. Bei manchen Arten sind die Glieder so wenig fest m. einander verbunden, daß sie bei der geringsten Berührung im Gelenke sich ablösen u. abfallen, besonders wenn die meist m. Widerhaken versehenen Stch. in den anstoßenden Gegenstand ein wenig eindringen können. Diese Hck. sind m. bewaffneten Ar. u. unter denselben an den jüngern Gl. m. einem pfrieml. oder bisweilen fast walzl., $\frac{1}{2}$—6 Lin. l., selten längern, Blättchen (denen mancher Sedum-Arten sehr ähnlich) besetzt. Die Blättchen sind sehr hinfällig u. vertrocknen jedesmal, sobald das Gl. ausgewachsen ist, am untern Theile auch wohl schon früher, u. fallen dann von selbst ab. Die auf den Hck. stehenden Ar. sind entweder nur m. Filze, oder m. dichten Borstenbüscheln, oder endlich m. Borsten u. Stch. oder Haarstch. zugleich besetzt. Die Waffen sind sonach zweiförmig, nämlich kurze, borstenförmige, pinself.-beisammenstehende, u. größere, stärkere, steife, runzelige, oder m. einer sich scheidenähnlich-ablösenden Oberhaut bekleidete; alle sind mehr oder weniger zahlreich vorhanden und fast immer gerade. Wenn Stch. u. Bst. zugleich vorhanden sind, so stehen die letztern in d. Regel am obern Theile, sehr selten in d. Mitte der Ar.,

die erstern aber meist am untern Theile. Fast bei allen Opuntien-Arten sind die Waffen m. unsichtbaren Widerhaken versehen, so daß, wenn die äußerst scharfe Spitze in die Haut eingedrungen ist, eher der Stch. oder die Bst. von der Ar. abreißt, als aus der Haut sich zurückziehen läßt, weshalb man m. diesen gefahrbringenden Pfl. weit vorsichtiger umgehen muß, als m. den übrigen Cacteenformen. Uebrigens sind die Opuntienwaffen sehr stechend u. sehr zerbrechlich, u. die sich so leicht anhängenden Bst. sind sogar am untern Ende fein zugespitzt, weshalb sie um so gefährlicher werden können; vergl. auch auf p. 71 meine deshalb erlassene Warnung. Bei manchen Opuntien-Arten erscheinen die Waffen erst im höhern Alter.

Die Bl. treten aus dem Winkel der Ar. der ältern Gl., u. zwar bei den plattgliederigen Arten fast immer aus den Ar., die auf dem Rande des Gl. oder doch demselben zunächst stehen, selten aus den Ar. der flachen Seiten hervor. Sie haben bei fast allen Arten die Gestalt einfacher oder halbgefüllter Rosen, sitzen aber ohne Stiel m. d. dicken Fruchtknoten unmittelbar auf. In der Größe sind sie etwas verschieden, meist aber von 1—4 Z. Dchm.; gewöhnlich sind sie heller oder dunkler gelb, zum Theil auch schön carminroth, aber nur bei wenigen Arten weiß. Uebrigens sind sie meist 1—2 Tage (selten länger) ununterbrochen geöffnet u. völlig geruchlos; das abgeblühte Perigon fällt nach einigen Tagen von dem Fruchtknoten ab, wo es eine nabelartige Vertiefung hinterläßt. Die meisten Opuntien-Arten blühen erst im höhern Alter, manche müssen sogar vorher eine bedeutende Höhe und Ausbreitung erreicht haben, weshalb nur von den wenigsten Arten die Bl. bekannt sind. — Die Früchte sind in d. Größe ebenfalls verschieden, die größten von d. Größe einer Mannsfaust, ei-, birnen- oder feigenförmig, m. bdrstigen oder stacheligen Kißchen besetzt, gelb oder roth, u. reifen erst im 2ten oder 3ten Jahre, haben aber in unserm Klima in d. Regel keine ausgebildeten Samenkörner. Sie sind meist eßbar u. unter dem Namen indianische oder spanische Feigen bekannt. Nach dem Genusse der Früchte mancher Opuntienarten bekommt der Urin eine rothe Farbe.

Viele Opuntienarten haben einen ausgezeichnet schnellen u. üppigen Wuchs (vergl. die Anmerkung p. 64) u. setzen alljährig wohl 3—4 Mal neue Triebe an; andere dagegen, jedoch die wenigsten, wachsen, auch bei dem reichsten Wurzelvermögen, nur sehr langsam.

Die Opuntien sind die am weitesten verbreiteten Cacteenformen.

Sie finden sich vom 49.° nördl. Br. bis zum 49.° südl. Br. (vergl. p. 5 u. die zweite Anmerk. auf p. 7), u. kommen in allen zwischen diesen Breitengraden liegenden Ländern Amerika's, am häufigsten aber in Südamerika u. Mexico, vor; merkwürdig ist es, daß die beiden an andern Cactus-Arten so reichen Länder, Brasilien u. Westindien, nur wenige Opuntienformen aufzuweisen haben. Sie finden sich meist in den gebirgigen Gegenden, während die Cereen (vorzüglich in Brasilien) mehr die flachen Küstenstriche frequentiren, doch bilden sie auch wie diese, u. oft mit denselben gemeinschaftlich, große, undurchdringliche Cactuswälder.

Im Vaterlande kultivirt man viele Opuntien-Arten felderweise, theils wegen ihren wohlschmeckenden Früchten (vergl. p. 20), theils wegen der bekannten Cochenillenzucht (vergl. p. 21.); viele stark bewaffnete Arten benutzt man auch, wie manche Cereen, zu Hecken. Da sie größtentheils kein tropisches Klima erfordern, so hat sich die Opuntienkultur sogar bis Süd-Europa verbreitet, u. ist namentlich in Portugall, Spanien, Italien u. Griechenland allgemein geworden (vergl. p. 19); ja viele Opuntienformen haben sich auf diese Weise sogar über ganz Asien u. einen großen Theil Afrika's verbreitet (vergl. p. 13—16). Durch die Kultur sind sie in allen jenen Gegenden, denen sie nicht ursprünglich angehören, verwildert u. einheimisch geworden, daher wir auch die Op. vulgaris, welche sich in den wärmern Alpenthälern Tyrols, nordwärts von Botzen bis unter den 47° nördl. Br eingebürgert findet, noch zu der deutschen Flora zählen können (vergl. p. 14 u. 15).

Die meisten Opuntien-Arten ertragen eine ziemlich harte Temperatur u. viele möchten sich wohl auch bei uns im Freien unter guter Bedeckung durchwintern lassen (vergl. meinen Durchwinterungsversuch, p. 77). Dies ist um so wahrscheinlicher, wenn man bedenkt, daß unter dem Aequator sehr viele Arten bis zu der enormen Höhe von 15,000 F. üb. d. M. emporsteigen u. die ganze Strenge der Alpenwinter erdulden (vergl. p. 10), u. daß die eben erwähnte Op. vulgaris in Tyrol, unter dem 47.° nördl. Br., im Winter häufig eine Kälte von 6—8° R. zu ertragen hat. Am sichersten gelingt daher die Durchwinterung der Opuntien bei einem niedern Temperaturgrade, u. zwar die der nordamerikanischen u. mexicanischen bei † 4—5° R., die der brasilianischen u. westindischen bei † 6—8° R.; im Sommer aber müssen sie alle im Freien stehen. Werden die Opuntien zu warm gehalten, so vergeilen sie u. übertreiben sich, sie verlieren dann ihren natürlichen Ha=

bitus (vergl. p. 84), werden leicht von den Schildinsecten heimgesucht u. erkranken zuletzt. —

Obgleich die Opuntien=Arten von den mannichfachsten u. abentheuerlichsten Gestalten sind, so werden sie von den Cacteenfreunden dennoch m. weit weniger Fleiß kultivirt, als andere Cacteenformen, theils weil sie gewöhnlich erst im höhern Alter blühen, theils aber auch, weil sie meist eine bedeutende Höhe u. Ausbreitung erreichen, u. daher viel Raum wegnehmen. Hierin liegt demnach die Ursache, warum wir so selten eine ansehnliche Opuntiensammlung zu sehen bekommen, u. warum wir noch so wenig Vollständiges über diese interessante, aber noch lange nicht abgeschlossene Gattung wissen.

1. Gruppe: Microphyllae — Kleinblätterige.

St.: niedrig, ästig. Aeste (oder Gl.): aufrecht, walzlich. Ar.: sehr gedrängt, m. einem sehr kl. Bttch. besetzt. Stch.: sehr kl. u. dünn.

1. O. clavarioïdes Pfr. Keulenpilzähnlicher F.

Ausgebreitet, ästig. St.: ungleich walzl., ziemlich aufrecht; Gl.: (oder vielmehr Aeste): längl., dünn, grün, walzl. oder bisweilen verkehrt=keulenf. Ar.: sehr dicht gedrängt, weißlichwollig. Stch.: 8—10, gelbröthl. oder weißl., sehr kl. u. dünn, gerade, sternf.=angedrückt.

Syn.: O. microthele Spr. & Hort. Cereus clavarioïdes H. berol. Cer. sericeus Hort.

Oft sehr abentheuerlich gestaltet! Leider von sehr langsamen Wuchse. Gl.: in d. Regel walzl., 3—4 Lin. im Dchm.; seltner sind einzelne Gl. plattgedrückt u. bilden gleichsam einen Kamm m. welligem Rande oder eine Hand m. ausgespreitzten Fingern. Bisweilen besteht die Pfl. auch aus einem einzelnen walzl., 5—6 Z. h. u. höhern, bis 6 Lin. dickem Stamme. Stch.: 1—2 Lin. l. Bttch.: sehr kl., kaum sichtbar, röthl., pfriemlich.

Vaterl.: Chilé. — Gl.

2. Gruppe: Glomeratae — Knauelige.

St.: niedergestreckt, ausgebreitet, niedrig, bisweilen fast aufrecht. Gl.: walzl. oder eif. Die borstenartigen Stch. oft zu einem Kissen angesammelt, steif u. stark, die stärkern bisweilen etwas verflacht. — Fast alle hierher gehörende Arten stammen aus Mendoza.

1. Sippe: Mit niedergestrecktem Stamme.

2. O. tuberosa H. angl. Knolliger F.

Niedrig. Gl.: längl.=walzl., ausgespreitzt, einzelne oft ziemlich auf=

gerichtet, braun, regelmäßig-höckerig („ziegeldachig-höckerig", — Pfr.). Ar.: kl., weiß, auf d. Spitze der Hck. Stch.: 7—8, kurz, borstenartig, in d. Jug. gelbl, später weißlich.

Syn.: O. Alpina Gill.

Gl.: 2—3 Z. l., 4 Lin. im Dchm. Bttch.: sehr kl., braungrün. — Die Form β. albispina S. hat sehr weiße Stch.

Vaterl.: Mendoza. — Fr.

3. O. Andicola H. angl. Anden-F.

Niedrig, sehr ausgebreitet oder hängend, sehr ästig. Gl.: längl.-gurkenf., an d. Spitze verschmälert, glänzend braungrün, allmählig aber eine Holzfarbe annehmend. Ar.: ziemlich genähert, borstentragend Stch.: obere 3—4, fein, weiß, ziemlich steif, nach unten 1—2 längere, weiße, dünne, an d. Baf. abgeplattete.

Syn.: O. horizontalis Gill.

Gl.: 2—3 Z. l., 4—6 Lin. im Dchm. Die untersten Stch.: 1½—2 Z. l. Bttch.: kl., braun. — Die Form β. crassior S. hat dickere Glieder.

Vaterl.: Mendoza. — Fr.

4. O. retrospina Lem. Rückwärtsgebogenstacheliger F.

Niedrig, sehr ästig, rasenartig. Gl.: zahlreich, gedrängt, ausgesperrt, gurkenf., walzl., kurz, an beiden Enden (besonders aber an dem untern) verschmälert, dunkelgrün, an den Ar. braunpurpurroth u. wenig verdickt. Ar.: sehr kl., etwas entfernt, sehr kärglich weißfilzig. Bst.: zahlreich, gelbl., unten büschelweise u. sehr ausgesperrt; Stch.: 2, seltner 3 oder 4, elfenbeinfarbig, ziemlich steif, auf jeder Seite d. Ar. rückwärtsgebogen, bisweilen unterwärts schräg einer über den andern gestellt.

Noch sehr selten! Gl.: 12—16 Lin. l., 4—5 Lin. dick. Bst.: 2—2½, Stch.: 2—3 Lin. l. — Der O. pusilla etwas ähnlich, aber dch. d. Gestalt u. Stellung der Stch., die viel kleinern Ar., u. die um die Ar. breiter verdickten Gl. von derselben hinlänglich verschieden.

Vaterl.: — ? — Fr.

5. O. pusilla S. Kleiner F.

Niedrig, ausgebreitet. Gl.: eif., oder walzl., gurkenf., an beiden Enden wenig verschmälert, braungrün. Ar.: ziemlich genähert, dicht weißlichfilzig. Bst.: gelbl. oder weiß, zahlreich; Stch.: einzeln, gerade, verlängert, aufrecht, ziemlich steif, weiß, an d. Spitze braun.

Gl.: 1—1½ Z. l., 5—6 Lin. im Dchm. Ar.: 3—4 Lin. entfernt. Stch.: 2—4 Lin. l., einzelne an d. Spitze der Gl. stehende auch noch länger. Bttch.: br., kurz, röthlich.

Vaterl.: Südamerika. — Gl.

6. O. longispina Haw. Langstacheliger F.

Niedrig, ausgebreitet. Gl.: etwas zsgedrückt-stielrundl., fast kugelig, wenig nach oben verschmälert, glatt, dunkelgrün. Ar.: tief eingesenkt. Bst.: braungelb oder gelblichweiß, in dichten Büscheln. Stch. 1—3, dünn, steif, weiß, an d. Spitze gelbbraun, in d. Jug. purpurröthlich.

Syn.: O. Andicola fulvispina Lem.

Gl.: 10—16 Lin. l., an d. Bas. fast eben so dick. Ar.: 5—6 Lin. entfernt. Stch.: 6—10 Lin., einzelne an alten Pfl. (nach Haworth) bis zu 3 Z. l. Bttch.: lineal, bräunl. — Von d. Vorigem besonders durch glattere u. dickere Gl. unterschieden.

Vaterl.: Mendoza. — Fr.

Bemerkung: Zu dieser Sippe scheinen noch folgende, wenig verbreitete Arten zu gehören:

O. mesacantha Nutt. — niedrig, niederliegend, m. fast runden Gl., rothbräunl. Borstenbüscheln u. 1 längern, braunen Estch.; Bl.: gelb; Frucht: eif. — Vaterl.: Nordamerika; Provinz Kentucky.

O. caespitosa Nutt. — niedrig, rasenartig, m. verkehrteif., concaven Gl., sehr kl., rothbraunen Bst. in Büscheln u. 1 sehr l. Estch. — Vaterl.: wie oben!

O. humifusa Nutt. — scheint einer der vorigen beiden Arten identisch zu sein!

2. Sippe: Mit fast aufrechtem Stamme.

7. O. Parmentieri Pfr. Parmentier's F.*)

Gl.: gurkenf., blaßgrün, anfangs etwas höckerig, bald aber ganz glatt. Ar.: spiralisch gestellt, gewölbt, röthlichbraunfilzig, unterhalb m. 2—3 strohgelb-weißen, kurzen Bst. besetzt.

Syn.: O. corrugata Lem. (H. Monv.) O. Monvillii S.

Sehr zierlich, aber noch selten! Gl.: 1—2 Z. l., 6—8 Lin. dick. Bst.: 2—2½ Lin. l. Bttch.: dünn, 1 Lin. l., schwarzroth.

Vaterl.: Paraguay, woher sie der berühmte Forscher Parmentier zuerst erhielt. — Gl.

---

*) Dem Hrn. Chevalier de Parmentier, einem eifrigen Cacteensammler zu Enghien bei Brüssel, gewidmet.

8. O. corrugata H. angl. Runzeliger F.

Niedrig, sehr ästig, rasenartig. Gl: walzl. oder eif., an beiden Enden verschmälert, undeutlich-höckerig, sehr hellgrün, glänzend, aufgerichtet. Ar.: gedrängt, m. spärlichem, sehr kurzem, erst weißl., dann bräunl. Filze. Bst.: haarf., sehr kurz, gelbl. oder braunroth, am obern Ende der Ar. in Büscheln; Stch.: 6—8, selten bis 12, lang, ungleich, nadelf., ausgesperrt, glänzend elfenbeinweiß, fast durchscheinend, am untern Ende der Ar. stehend.

Syn.: O. eburnea Lem.

Wegen der glänzend-hellgrünen Färbung u. den zahlreichen Stch. von sehr zierlichem Ansehen! Gl.: gewöhnlich 1—1½ Z. l., 6—8 Lin. im Dchm., nur an sehr alten Pfl. bis 2 Z. l. u. bis 12 u. 14 Lin. im Dchm.; sie lösen sich leicht ab. Ar.: 3—5 Lin. entfernt. Stch.: meist 4—6 Lin., an alten Expl. auch wohl bis 1 Z. l. u. länger. Bttch.: kl., rosenroth. — Von der etwas ähnlichen O. sulphurea durch die dünnern, mehr längl. Gl., gedrängtern Ar. u. dünnern, kürzern Stch. unterschieden.

Vaterl.: muthmaßlich Südamerika. — Fr.

9. O. ovata Pfr. Eiförm. F.

Niedrig. Gl: eif., grün, glatt. Ar.: genähert, gr., kissenförm., m. sehr dichtem, bräunl. Filze u. 7—8 ungleichen, steifen, geraden, in d. Jug. hellbräunl., später weißen Stch. besetzt.

Gl.: 1¼—1½ Z. l., 8—10 Lin. dick. Ar.: 4 Lin. entfernt. Stch.: 2—5 Lin. l. Bttch.: 1 Lin. l., ziemlich kegelförm., grün.

Vaterl.: Mendoza. — Fr.

10. O. aoracantha Lem. Schwertstacheliger F.

St.: sehr stark, schon von der Bas an ästig, aschfarbiggrün u. m. Stachelbündeln besetzt. Gl.: ziemlich gedrängt, dick, völlig eif., in d. Jug. höckerig u. olivengrün, später glatt u. graugrün. Ar.: etwas entfernt, sehr kl., anfangs spärlich graufilzig, auf d. Gipfel der Hck. stehend. Bst.: 8—12 in einem Büschel, sehr kurz, kaum aus dem Filze hervorragend, rothgrau oder braunroth; Stch.: 2—6, sehr ungleich, sehr stark, ausgebreitet, gerade, fast spiralf. gedreht, etwas abgeplattet, sehr runzelig, schwärzl. oder aschgrau, bisweilen braun gefleckt (wie quer-geringelt).

Syn.: O. ovata H. angl. (nach Pfr.) O. Gilliesii H. berol. Cereus ovatus Pfr.

Eine vorzügliche, sehr ausgezeichnete Species, welche von Dr. Pfeiffer zu den Cerei opuntiacei (vergl. p. 407). gezählt wurde. Leider von beklagenswerth langsamem Wuchse u. daher noch ziemlich selten! Gl.: 2—3 Z. l., 1½—2 Z. im Dchm., aus der Spalte, welche die Gipfel- u. Seiten-Areolen der ältern Gl. in 2 Theile spaltet, hervortretend. Hck.: unten br., fast 5seitig, 1—2 Lin. h., sich wie kl. Frauenbrüste hervorstreckend, denen die jüngeren auch völlig gleichen. Stch.: von 3—6 Lin. bis zu 2—2½ Z. l., fast feingesägt oder nach Lemaire sehr dicht m. kl., steifen, pfrieml., m. bloßen Augen nicht erkennbaren Haaren bedeckt. Bttch.: sehr kl., spitz-lanzettl., abgeplattet.

Vaterl.: Mendoza. — Fr.

3. Gruppe: Platyacanthae — Breitstachelige.

(Früher: Subaphyllae — Fast-Blattlose.)

St.: niedergestreckt oder fast aufrecht, niedrig. Gl.: eif.-kugelig oder ellipsoïdisch. Ar.: mit einem sehr kl., schuppenf., oft kaum erkennbaren Bttch besetzt. Stch.: oft verflacht, schilfblattähnlich. — (Die Arten dieser Gruppe stammen meist aus Mendoza u. bildeten m. d. O. aoracantha Lem. u. ein paar andern nur aus Beschreibungen bekannten Species in dem Pfeifferschen Systeme die Cerei opuntiacei, vergl. p. 407).

1. Sippe: Mit aufrechtem Stamme.

11. O. diademata Lem. Diademgekrönter F.

St.: ziemlich aufrecht, gegliedert. Gl.: dick, fast kugelig, aschfarbig-purpurroth-grün, sehr dicht u. fein weiß-punctirt, höckerig (Hck.: leichtgedrückten Frauenbrüsten ähnlich, um die Ar. purpurröthl.). Ar.: ziemlich gr., fast rund, m. kurzer, grauer, bleibender Wolle u. einem Büschel zahlreicher, kurzer, violettbrauner Bst. besetzt. Stch.: 1—2, br., blattartig, rinnig, biegsam u. weich, sehr schmutzig-weiß, stellenweise braun gefleckt, an d. Spitze schwärzl., in Allem vollkommen einem trockenen Schilfblatte ähnlich!

Syn.: O. platyacantha H. angl. (nach Pfr.) O. syringacantha Pfr. Cereus syringacanthus Pfr.

Eine der zierlichsten u. interessantesten Arten, aber leider von ziemlich langsamem Wuchse. Gl.: je nach dem Alter 1 - 2 Z. l. u. ziemlich eben so viel im Dchm.; die ältern in d. Größe u. Gestalt eines Rabenei's u. m. einer schwarzgrünen Linie umgeben. Bst.: ½ oder kaum 1

Lin. l. Stch.: 1—2 Z. l. u. länger, an d. Bas. 1—2 Lin. br.; wenn 2 Stch. vorhanden sind, so ist der eine um die Hälfte kleiner. Die Stch. sieht man übrigens gewöhnlich nur an den an d. Spitze des Gl. befindlichen Ar. stehen, wo sie dasselbe in kreisförm. Stellung, gleichsam wie ein Diadem (Königsbinde), umgeben, später aber abwärts-gebogen erscheinen u. endlich abfallen. Bttch.: sehr kl., spitz, aufrecht, röthl., sehr bald verschwindend. — Von den folgenden beiden Arten durch die Stellung der Stch. hinlänglich verschieden.

Vaterl.: Mendoza. — Fr.

12. O. Turpinii Lem. Turpin's F. *)

St.: aufrecht, gegliedert. Gl.: kugelig-eif., gedrängt, aschgraugrün, in d. Jug. m. warzenf., später abgestumpften, an d. Bas. fast breit-5seitigen, m. einer sehr grünen Linie umgebenen, an den Ar. schwach-purpurrothen Hck. Ar.: rund, spärlich m. weißem, aber bald grauem, bleibendem Filze u. einem halbkreisf.-geordneten Büschel schwarzvioletter, meist sehr kurzer (kaum aus d. Filze hervorragender), haarfeiner, fast wolleartiger Bst. besetzt. Stch.: 1, verlängert, sehr abgeplattet, schilf-blattartig, gedreht u. rinnig, stellenweise braun gefleckt, an d. Spitze schwärzl., fest, endlich abfallend.

Syn.: O. polymorpha H. angl.!? (nach Lem.) Cereus articulatus Pfr.!? (nach Salm).

Die jüngern Gl. fast 2 Z. l., wenig verlängert, fast 1 Z. im Dchm.; die erwachsenen ungefähr von d. Größe u. Gestalt eines Hühnerei's. Ar.: 3—4 Lin. entfernt. Bst.: kaum 1 Lin. l., eine des Büschels bisweilen stärker, aufrecht u. 3—4 Lin. l. Stch: 10—12 Lin. l. u. länger, an d. Bas. 1 Lin. br., wie bei d. O. diademata besonders an d. Spitze der Gl stehend. — Von der O. calva dch. die weniger verlängerten, dickern u. kugeligen Gl., dch. d. großen blattartigen Stch. (welcher stets vorhanden ist, bei d. O. calva aber jederzeit fehlt), dch. die Stellung der sehr zahlreichen, haarfeinen Bst., den dichtern u. längern Filz u. die mehr warzenähnlichen Hck. genugsam unterschieden.

Vaterl.: Mendoza. — Fr.

---

*) Dem bekannten gelehrten Forscher u Pflanzenzeichner Turpin, Verfasser der Observations sur la Famille des Cactées etc., gewidmet.

13. O. polymorpha H. angl. Vielgestaltiger F.

St.: aufrecht, gegliedert. Gl.: länglich-kugelig, graugrün, in d. Jug. höckerig, später flach. Ar.: in fast senkrechten Reihen stehend, m. weißem Filze u. sehr kurzen, kaum aus d. Filze hervorragenden, braunen Bst. besetzt, übrigens völlig stachellos.

Syn.: O. articulata H. berol. (nach Pfr.) O calva Lem. (nach Salm). Cereus articulatus Pfr. (nach Pfr. u. Lem.) C polymorphus H. monac.

Gl.: $1\frac{1}{2}$—2 Z. l., 1—2 Z. im Dchm., bisweilen verkehrt-birnenf. — Unterscheidet sich von Voriger durch die stets wenig verlängerten Gl. u. dem völligen Mangel an jenem langen, breiten, strohartigen Stch. (weßhalb sie auch Lemaire O. calva — die kahle — genannt hat); die Gl. der O. Turpinii dagegen sind sogar oft völlig kugelig u. ziemlich dick.

Vaterl.: Mendoza. — Fr.

2. Sippe: Mit niedergestrecktem Stamme.

14. O. glomerata Haw. Knaueliger F.

Niedrig, rasenartig zsgedrängt. Gl.: kl., längl., walzl., sehr zahlreich, braungrün. Ar.: hervorragend, m. einem sehr dichten Büschel weißer, sehr kurzer Bst. u. 4—5 nach den Seiten u. nach unten gerichteten weißen Stch. besetzt.

Syn.: O. glom. albispina H. berol.

Gl.: 1 Z. l., 4—6 Lin. im Dchm. Ar.: 4—5 Lin. entfernt. Stch.: nach Haworth nur 1 centraler, hornfarbiger, biegsamer, gebogener, fast 2 Z. langer, bei unsern Pfl. jedoch gewöhnlich 4 — 5 kürzere. Bttch.: sehr kl., fast schuppenf., bräunlich. — Scheint m. d. O. longispina Uebergänge zu bilden. — Die gelbstachelige Form: β. flavispina H. berol. ist mir unbekannt.

Vaterl.: Mendoza. — Fr.

15. O. platyacantha Pfr. Breitstacheliger F.

Niedrig, ästig. Gl.: ausgespreitzt, walzl., wenig höckerig, glänzend tiefbraun. Ar.: gr., eingesenkt, m. löwengelbem Filze u. Bst. besetzt. Stch.: untere 3—4, fein, weiß, angedrückt, obere 2—3, länger, schilfblattähnlich, perlgrau.

Syn.: O. platyacantha H. dyck., Lem. & H. angl.

Die flach-niederliegenden, ausgebreiteten Gl. sind 1—3 Z. l. u. 8—10 in. dick. Die feinen Stch.: 3—4 Lin., die schilfrohrartigen

$\frac{1}{2}$—1 Z. l. Bttch.: kaum sichtbar, nur $\frac{1}{2}$ Lin. l., röthlich. — Diese Pfl. hat sich bei völliger Entwickelung als gute Art bewährt u. unterscheidet sich genugsam von einigen andern unter demselbem Namen in den Sammlungen vorkommenden.

Vaterl.: Chilé. — Fr.

Als ächte Varietät gehört nach Salm hierher:

β. gracilior S., m. den Syn.: O. tuberosa *β* spinosa Pfr. & Op. platyacantha H. angl. (nach Pfr.) — m. langen, dünnen, walzl., etwas höckerigen Gl. (wodurch sie sich von d. ähnlichen O. Andicola unterscheidet), u. zahlreichern, längern Stch., von denen einige platt sind. Soll m. d O. tuberosa einige Aehnlichkeit haben.

Die O. plat. albispina S. ist mir unbekannt.

4. Gruppe: Divaricatae — Ausgespreitzte.

St.: aufrecht oder fast aufrecht. Gl.: ausgespreitzt, zsgedrückt, sehr selten walzl., ellipsoïdisch oder lineal-langgestreckt, stachelig, bei den meisten Arten sich leicht ablösend. — Die Arten dieser Gruppe scheinen vor allen anderen leicht zu blühen.

16. O. foliosa S. Blattreicher F.

Sehr ästig, sehr ausgebreitet, fast flach niederliegend. Gl.: etwas zsgedrückt, fast lanzettl., hellgrün, die jüngern reichblätterig, die ältern stachelig. Ar.: entfernt, gelblichfilzig. Stch: 1—2, weißl. oder strohgelb, steif, stark, lang. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 18.

Syn.: O. pusilla Haw. syn. (nicht S.) O. Hystrix Hort. Cactus pusillus Haw. misc. Cact. foliosus Willd.

Gl.: 3—6 Z. l., 6—8 Lin. br. Stch.: gewöhnlich nur einer, 8—10 Lin. l., bisweilen ein zweiter nach unten, 4—6 Lin. l. In ununterbrochen warmer Temperatur treibt sie sehr lange, fast stachellose Aeste, während sie am kältern Standorte völlig bewaffnet erscheint. Bttch.: 3—4 Lin l., schmal, grün.

Bl.: zahlreich, einzeln auf den Spitzen der jüngern Aeste, ausgebreitet $2\frac{1}{2}$ Z. im Dchm., mehrere Tage geöffnet; Fruchtknoten: längl.-birnenf., m. sehr spärlichen, gelblichfilzigen, nach oben m. Blättchen versehenen Kißchen besetzt; Sep.: sehr ungleich, die 5 äußersten sehr kl., grün, an d. Spitze schmutzigroth, die folgenden 5 viel größer, lanzettl. fleischig, gelbl., in d. Mitte grün; Pet.: 8, längl.-keilf., gewölbt, stumpf,

ausgebreitet, citrongelb *), im Sonnenscheine sehr glänzend; Stbfd.: orangengelb; Anth.: schwefelgelb; Grff.: weißl.; Nb.: 3—4, lang, weiß, auf d. Rücken nach beiden Seiten zurückgeschlagen. Blhzt.: Mai u. Juni. Nachdem die Pfl. früher einmal in England geblüht hatte, fand sie Dr. Pfeiffer im J. 1838 im bot. Garten zu Brüssel in Blüthe u. fertigte die angeführte Abbildung darnach. Frucht: — ?

Vaterl.: muthmaßlich Südamerika. — Fr.

17. O. fragilis Haw. Zerbrechlicher F.

Niedrig, ausgebreitet, fast niedergestreckt. Gl.: kurz, theils eif. u. platt, theils fast walzl., flach-höckerig, glänzend grün, sehr leicht abbrechend. Ar.: fast gedrängt, oval, erhaben weißfilzig. Stch.: untere 6—8, weiß, ungleich, anliegend, obere u. centrale 6—8, stärker, steifer, ziemlich aufgerichtet, hellbräunlich.

Syn.: O. Sabinii Hort. Cactus fragilis Nutt.

Gl.: 1—3 Z. l., 6—18 Lin. im Dchm., die platten 4—5 Lin. dick. Ar.: 3—4 Lin. entfernt. Stch.: die untern 2—3, die andern 3—6 Lin. l. Bttch.: sehr kl., 1½ Lin. l., dünn, spitzig, röthl. Bl.: nach Nuttall kl. u. einzeln auf d. Spitze der Aeste stehend; Früchte: stachelig. — Die O. fragilis der meisten Sammlungen gehört zu O. Missouriensis!

Vaterl.: Nordamerika; an sterilen Plätzen am Missouri u. auf den hohen Bergen daselbst, ungefähr unter 45° nördl. Br. (vgl. p. 5). — Fr.

18. O. pubescens Wdld. Weichhaariger F.

Ziemlich aufrecht. Gl.: dünn, walzl., an beiden Enden verschmälert, ausgebreitet, dunkelgrün, weichbehaart, ein wenig behöckert. Ar.: ziemlich entfernt, gewölbt, weiß. Stch.: 4—6, ganz kurz, längere 1—2, weißl., gerade, fein.

Gl.: 1—4 Z. l, 4—5 Lin. im Dchm. Stch.: die kleinsten 1 Lin., die größten ½ Z. l. Bttch.: sehr dünn, röthlich.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

19. O. Curassavica Mill. Curaçao'scher F.

Ziemlich aufgerichtet, Gl.: etwas zsgedrückt, bauchig-walzl., sehr ausgespreitzt, schwarzgrün, leicht abbrechend. Ar.: gedrängt, weißfilzig, spärlich wollig. Stch.: 3—5, ungleich, bräunl., später weiß, gerade, sehr stechend. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 6. f. 2.

Syn.: Cactus Curassavicus Linn. & Willd.

*) Der Abbildung nach mehr schmutzig-citrongelb! —

Gl.: 4—8 Z. l., 6—8 Lin. br. Stch.: 3—6 Lin. l. Bttch.: kurz, röthl. — Gehört zu den ältesten, in Europa bekannten Cacteen, gelangte aber bisher nur sehr selten zum Blühen. Nachdem sie früher einmal in England geblüht hatte, ist sie seit 1836 im bot. Garten zu Berlin fast jedem Sommer zum Blühen gekommen. Die Bl. erscheinen einzeln auf d. Mitte der Aeste, haben ausgebreitet 2½ Z. Dchm. u. dauern kaum einen Tag. Fruchtknoten: längl., 1½ Z. l., schlank, mattgrün, m. graufilzigen Kißchen besetzt; Pet.: 2reihig, lanzettl., schmutziggelb *), auf d. Rückseite m. röthlichem Mittelstriche; Stbfd. u. Anth.: schwefelgelb; Grff.: weißl.; Nb.: 3—5. Blhzt.: Juni u. Juli. Nach Dr. Pfeiffer erfordert diese Pfl., um zur Blüthe zu gelangen, sehr warme Kultur, dicht unter flachliegenden Fenstern, z. B. in einem Orchideenhause. Frucht: — ?

Vaterl.: die Inseln Curaçao u. St. Thomas. — Gl.

Man kultivirt außerdem noch zwei Varietäten:

β. minor Haw. — die Aeste um das Doppelte kleiner, in d. Jug. fast stachellos, purpurröthl, m. sehr kl. Bttch. — Die Varietät media Haw. (die Aeste u. Stch. etwas kleiner) scheint m. dieser ziemlich zusammen zu fallen!

γ. longa Haw. **) — Die Aeste stärker u. doppelt so lang, weniger ausgespreitzt, m. längern Stch. u. sehr feinen, röthl. Bttch. — Vaterl.: Brasilien. — Vielleicht eine selbstständige Art?!

20. O. Salmiana Parm. Salm's F. ***)

Aufrecht, ästig, bald schmutzig-hellgrün, bald glänzend-braungrün; Aeste: walzl., höckerlos, sehr leicht abbrechend. Ar.: ziemlich gedrängt, erst kurz weißfilzig, später kißchenartig-convex, fast kugelig, nach unten m. 3—4 kl., borstenartigen, sehr stechenden, in d. Jug. rosenrothen, dann rothbräunl., zuletzt farbenlosen Stch. besetzt. — Pfr. & O. Abbild. Bd. I. t. 6. f. 1. (die Bl. ist jedoch falsch colorirt!)

Sehr zierlich! St.: walzl., 2—4 F. h. u. höher, von d. Dicke eines mittelmäßigen Fingers, m. glatter Rinde. Die Aeste sind nach oben verschmälert u. lösen sich äußerst leicht in den Gelenken ab. Stch.: 3—5 Lin. l. Bttch.: nur 1 Lin. l., dünn, röthlichgrün, bald abfallend.

---

*) Auf der Abbildung mehr lebhaft goldgelb! —

**) Ist wohl m. d. von Mittler angeführten O. Curass. elongata Haw., die ich nicht kenne, identisch! —

***) Vergl. d. Anmerk. bei Melocactus Salmianus, p. 270.

Bl.: schön, sehr zahlreich, nahe am obern Ende der jüngern Aeste hervortretend, wenig ausgebreitet, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Z. im Dchm., weiß, m. hellschwefelgelbem Schimmer, außenseits etwas purpurroth; Nb.: 4, gelbl. Blhzt.: August bis Novbr. Oft blühen schon 2= u. 3jährige Expl Früchte: rundl. oderlängl., 8—10 Lin l, 5—6 Lin. dick, scharlachroth, höckerlos, aber m. Kißchen und kl. Stch. besetzt; sie haben die Eigenthümlichkeit, aus den Filzbüscheln des obern Randes neue Sprößlinge auszutreiben, (vergl p. 167—169).

Vaterl.: Brasilien. — Fr.

21. O. aurantiaca Gill. Orangenfarbiger F.

Ziemlich aufrecht, ästig. Gl.: lineal oder lineal=lanzettl., an d. Bas. stielrund, an d. Spitze zsgedrückt, glänzend dunkelgrün, um die Ar. m. einem braun= oder fast schwarzgrünen Fleck bezeichnet. Ar.: gr., weißlichfilzig, gewölbt. Stch.: ungleich, 3 länger, steif, braun, ausgebreitet, die 2—3 untern weiß, kurz, borstenartig. — Bot. Reg. t. 1606.

Sie wächst sehr rasch u. erreicht 2 F. H. u. mehr. Gl.: 6—8 Z. l., 8—12 Lin. im Dchm. Stch.: 1 Z. l. u. länger. Bttch.: sehr kl., zugespitzt, roth. — Bl.: einzeln stehend, ausgebreitet $1\frac{3}{4}$ Z. im Dchm.; Fruchtknoten: kurz, dick, grün, m. Filzbüscheln besetzt; Pet.: verkehrt=eif., an den Rändern umgeschlagen, glänzend dunkelgelb; Stbfd.: weiß; Nb.: 7, grünlich. Blhzt. u. Frucht.: — ?

Vaterl.: Chilé. Wurde zuerst von Nugent nach England eingeschickt. — Fr.

β. extensa S. — aufgerichtet, ästig; Gl.: längl.=lineal, 2—8 Z. l., 6 Lin. br. Ar.: entfernt, vorragend, m. einem Büschel hellbräunl. Bst. u. 1—4 ungleichen, 3—6 Lin. l., steifen, weißl. oder bräunl., an d. Spitze oft röthl. Stch besetzt. Bttch.: kl., grün. — Von d. Normalform dch. die längern, dünnern u. mehr rundl. Gl. u. kürzern Stch. genugsam verschieden. — Vaterl.: — ? — Syn.: O. extensa S.

5. Gruppe: Ellipticae — Elliptische.

(Compresso-articulatae Pfr.)

St.: aufrecht oder fast aufrecht, oft weitschweifig, bisweilen niederliegend. Gl.: mehr oder minder elliptisch (lanzettl., eif. oder rundl.), zsgedrückt, klein oder sehr groß (sehr breit). Ar.: außer dem Filze m. kurzen oder sehr langen Bst. besetzt, u. oft auch noch m. sehr starken, weißen, gelbl., bräunlichrothen oder schwärzl. Stch. bewaffnet.

A. *Glabratae* — Unbewehrte.

Ar.: m. Filz u. unbewehrten kl. Bſt. beſetzt, u. nur bisweilen, jedoch höchſt ſelten, m. einem einzelnen Stch. bewaffnet.

I. Sippe: Prostratae — Niederliegende.

Mit kreisförm., niederliegenden Gl. u. dicken Bttch.

22. O. vulgaris Haw. Gemeiner F.

Niedrig, ausgebreitet=niederliegend, gleichſam kriechend. Gl.: platt, verkehrt=eif. oder faſt rundl., ſeitwärts abſtehend, hellgrün. Ar.: grau=filzig, m. ganz kl. (nicht über den Filz hervorragenden) Bſt. beſetzt, im Alter bisweilen m. einem einzelnen, ziemlich dicken, pfrieml., hornfarbig=weißl. Stch. bewaffnet. — DC. pl. gr. t. 138.

Syn.: O. Italica Ten. Cactus Opuntia L. & Bot. Mag. t. 2393.

Gl.: 2 Z. l., beinahe 2 Z. br., ſpäter verholzend u. ſtielrundl. Der aus einigen ältern Ar. bisweilen (jedoch ſehr ſelten) hervortretende Stch. iſt 2—4 Lin. l. Bttch.: 2 Lin. l., röthl. — Bl.: ſchön, 2 Z. im Dchm., jedoch nur einen Tag lang geöffnet. Fruchtknoten: 10 Lin. l., eif., glänzend=grün, m. ſpärlichen Filzbüſcheln; Sep.: kl., braun; Pet.: 2reihig, roſenf.=ausgebreitet, citronengelb, die äußern m einer Haarſpitze, auf d. Rücken röthl., die innern herzf.; Stbfd.: orangengelb; Antb.: ſchwefelgelb; Grff.: gelb; Nb.: 5, weißl. Blhzt.: Juli u. Auguſt. Frucht: erſt im folgenden Jahre reifend, birnenf., 1 Z. l., ſcharlachroth, eßbar.

Vaterl.: die ſüdl. Provinzen Nordamerika's. In Südeuropa ſeit langen Zeiten kultivirt u. daher daſelbſt auch verwildert. Sie hat ſich ſogar in der deutſchen Flora eingebürgert, z. B. in d. Schweiz in den Kantonen Teſſin u. Wallis (bei Sitten), in dem ganzen ſüddeutſchen Litorale, u. in den warmen Alpenthälern Tyrols noch nordwärts von Botzen bis unter d. 47° nördl. Breite, wo ſie im Winter oft eine Kälte von 6—8° R. ertragen muß; ſie findet ſich daſelbſt oft in größter Menge, vorzüglich an ſonnigen, felſigen u. dürren, graſigen Abhängen, u. beſonders auch auf Mauern, Ruinen u. an Weinbergsrändern. — Fr. (vergl. auch p. 77).

Varietät: β. media S. — etwas höher als die Normalform, die Gl. größer und mehr eif., 3 Z. l., 2 Z. br. — Vaterl.: Peru u. Mexico. — Syn.: O. nana DC. pl. gr. t. 138.

23. O. intermedia S. Mittlerer F.

Ziemlich aufgerichtet. Gl.: sehr zsgedrückt, sehr dünn, längl.-eif., dunkelgrün, glänzend. Ar.: sehr entfernt, filzig, m. gelbbraunen Bst. besetzt.

Syn.: O. vulgaris γ. major S. obs. bot. Vielleicht gehört auch die noch ziemlich seltene O. prostrata Monv. & Lem. als Synonym hierher!

Gl.: 4—5 Z. l., 2—3 Z. br. Bttch.: dick, kurz, aufgerichtet, ocherfarbig. — Bl.: etwas größer als die d. O. vulgaris; Fruchtknoten: doppelt so lang, gefurcht; Pet.: mehr zugespitzt, von blässerer Färbung, mehr schwefelgelb. Blhzt: — ?

Unterscheidet sich von d. O. vulgaris dch. die größern, dunklern, mehr aufgerichteten Gl. u. dch. die kurzen, etwas gekrümmten Bttch.

Vaterl.: —? Im südl. Europa (besonders auch in Dalmatien) häufig m. d. O. vulgaris zugleich vorkommend, jedenfalls wie diese verwildert. — Fr.

2. Sippe: Crassae — Dicke.

Mit fast kreisf., sehr dicken, ganz glatten, seegrünen, fast aufrechten Gl.

24. O. parvula S. Kleiner F.

Ziemlich aufrecht. Gl.: kl., längl.-eif., dick, graugrün. Ar.: ziemlich gedrängt, kl., bräunlich- oder rothgelblichfilzig, nach unten m. wenigen gelbl., sehr kl. Bst. besetzt.

Syn.: O. glauca Hort.

Gl.: 2 Z. l., 1. Z. br., ziemlich dick, niemals größer, wodurch sie sich von der ähnlichen, doppelt oder dreifach größern O. crassa schon hinreichend unterscheiden läßt. Bst.: kaum 1 Lin. l. Bttch.: 2. Lin. l., röthlich.

Vaterl.: Chilé. — Fr.

25. O. crassa Haw. Dicker F.

Aufrecht, hoch. Gl.: eif. oder längl., bisweilen völlig kreisrund, fleischig, sehr dick, graugrün. Ar.: entfernt, bräunlichfilzig, beinahe wehrlos, sehr selten m. 1—2 weißen, geraden Stch. besetzt.

Gl.: 3—4 Z. l., 2—3 Z. br., 8—12 Lin. dick. Bttch.: zugespitzt, an d. Spitze rostroth. — Der O. spinulifera ähnlich, aber sehr unterschieden!

Syn.: Die Varität: β. major Pfr. (O. glaberrima H. berol.)

sollte sich dch. viel größere Gl., glattere Ar. u. röthl. Bttch. unterscheiden, fällt aber nach Salm m. d. Normalform zusammen.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

Bemerkung: Vielleicht gehört auch die noch nicht eingeführte O. Hernandezii DC. Revue p. 69. t. 16. (Cactus cochenillifer Fl. mex. ic. ined.) zu dieser Sippe. Sie ist aufrecht; Gl.: dick, rundl.-verkehrteif., 2—3 Z. l., 1½—1¾ Z. br., grün; Ar.: gedrängt, stachellos, braunborstig; Bl.: 1½ Z. l., ausgebreitet 1½ im Dchm.; Pet.: theils purpurrosenroth, theils perlgrau-lila; Stbfd.: röthl.; Grff.; roth; Nb.: 5, gelb. (De Candolle). In Mexico nennt man sie Nopalnochetzli.

3. Sippe: **Erectae** — Aufrechte.

Mit stark verlängerten, aufrechten Gl. u. dicken Bttch.

26. O. lanceolata Haw. syn. Lanzettlicher F.

Ziemlich aufrecht. Gl.: lanzettl., glatt, grün. Ar.: entfernt, entweder völlig wehrlos u. nur m spärlichem Filze, oder außerdem m. gelbl. Bst. besetzt, jedoch ohne Stch.

Syn.: Cactus lanceolatus Haw. misc.

Gl.: fleischig, 5—6 Z. l., 1—1½ Z. br., in d. Jug. sehr beblättert. Bttch.: größer als bei ähnlichen Arten, 3—4 Lin. l. u. länger, röthl. — Bl.: nach Haworth denen d. O. vulgaris ähnlich, glänzend gelb, 4 Z. im Dchm.; Stbfd.: gelb; Grff.: weißl., m. 5 dicken, schwefelgelben Nb. Blhzt.: Juli. Frucht: — ?

Diese Art ist weit weniger verbreitet, als wie man glaubt, denn die meisten unter den Namen O. lanceolata in den Sammlungen vorkommenden Pfl. gehören nicht hierher.

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

27. O. tuberculata Haw. Höckeriger F.

Aufrecht, hoch. Gl.: längl.-eif., oben u. unten verschmälert, sehr zsgedrückt, grün, m. deutlichen Rippen u. kl. Erhabenheiten. Ar.: ziemlich entfernt, m. einem Büschel sehr kurzer, borstenartiger Stch. besetzt.

Syn.: Cactus tuberculatus Willd.

Gl.: 4—6 Z. l., 2—3 Z. br., sehr dünn, die ältern um die Ar. m. einem purpurrothen Fleck bezeichnet. Hinsichtlich d. Gestalt u. Substanz gleichen die Gl. sehr denen d. O. monacantha, haben aber keine eigentlichen Stch. u. die Ar. sind kleiner u. entfernter. Bttch.: 3 Lin. l., grün, Bl.: ausgebreitet 3 Z. im Dchm. Fruchtknoten: grün, längl., schmal, 1½ Z. l., 6—8 Lin. im Dchm., nackt, m. wenigen Filzbüschelchen besetzt, gefurcht-höckerig; Sep.: schmal, grün; Pet.: br., haarspi-

ʒig, gelb; Stbfd.: gelb; Anth.: kl., schwefelgelb; Grff.: dick; Nb.: 5, gelbl. Blhzt.: Juni u. Jul. Frucht: — ?

Vaterl.: das tropische Südamerika. — Gl.

28. O. coccinellifera Mill. Cochenillen-F.

Hoch aufgerichtet Gl.: fleischig, dick, dunkelgrün, längl.-eif, gleichsam netzaderig. Ar.: entfernt, filzig, nur hin u. wieder m. einzelnen, kl., vergänglichen Stch. besetzt. — Bot. Mag. t. 2741 u. 42.

Syn.: O. Mexicana Hort. Cactus cochenillifer L.

Gl.: 6—12 Z. l., 2—4 Z. br., am untern Theile d. Pfl. bisweilen fast walzl. Bttch.: röthl., zckgeschlagen. — Bl.: wenig ausgebreitet, $1\frac{1}{4}$ Z. im Dchm. Fruchtknoten: $1\frac{1}{2}$ Z. l., 14 Lin. im Dchm., verkehrt-eif., dunkelgrün, spiralisch m. flachen Hck. u. Filzbüscheln besetzt; Sep.: kurz, zugespitzt, carminroth, am Rande gelblich; Pet.: aufrecht, 2reihig, rosenf., zugespitzt, schmutzig-carminroth, m. dunklerm Mittelstriche, innen nach d. Bas. zu m. längl., rothen Flecken bemalt. Stbfd.: zsgeballt, nach Dr. Pfeiffer viel länger(!) als die Korolle, lebhaft roth, m. gelben Anth.; Grff.: fleischfarbig, m. 8 gelbgrünl. Nb. Blhzt.: blühte 1836 im bot. Garten zu Berlin im Mai; nach Dillenius soll sie auch im Septbr. blühen. Frucht: — ?

Vaterl.: das tropische Südamerika. — Die Pfl. wird im Vaterlande im Großen kultivirt, weil die bekannte Cochenille (Coccus Cacti; vergl. p. 139) darauf lebt; doch gedeiht die letztere auch auf vielen andern plattgliederigen Opuntien-Arten (z. B. auf d. O. Tuna, Nopalilla etc.), u. darum findet man in den Sammlungen oft auch andere andere Species unter demselben Namen — Gl.

29. O. stricta Haw. Steifer F.

Schlank u. steif aufgerichtet. Gl.: fleischig, matt- oder blaßgrün, eif.-elliptisch. Ar.: ziemlich entfernt, m. sehr zahlreichen, feinen, fast haarf., sehr kurzen Bst. besetzt.

Syn.: O. inermis DC. pl. gr. Nro. 138 c. ic. Cactus strictus Haw. misc.

Gl.: bis 1 F. l., 3—5 Z. br. Bttch.: zugespitzt, grün. — Bl.: ausgebreitet 3 Z. im Dchm.; Fruchtknoten: feigenf., $1\frac{1}{2}$ Z. l., unten dünn, m. einigen abstehenden Schuppen besetzt; Pet.: auf beiden Seiten gelb, an d. Bas. verschmälert, nach oben breiter, stumpf zugespitzt; Stbfd. u. Anth.: gelb. Blhzt. u. Frucht.: — ?

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

30. O. Ficus indica Mill. Indianische Feige.

Hoch aufgerichter, ausgebreitet. Gl.: gr., grün, elliptisch, ziemlich ck, an den Rändern dünner. Ar.: regelmäßig vertheilt, eingesenkt, ckt, selten m. einzelnstehenden, kl., borstenartigen, weißl. Stch. besetzt.

Syn.: O. vulgaris Ten. Cactus Ficus indica L. & Willd. Cact. untia Guss.

St.: im Alter walzl., verholzend, sehr dick. Gl.: bis $1\frac{1}{2}$ F. l., 1 br., 1 Z. dick. Bttch.: kl., roth. Bl: gr., schwefelgelb; Blhzt.: ommer. Die Früchte sind sehr gr. u. eßbar. Nach Gussone's ericht wird die Pfl. wegen den wohlschmeckenden Früchten in Sicilien r im Großen kultivirt, u. zwar in 4 Spielarten: m. gelbl., weißl., utrothen u. samenlosen Früchten, von denen die 2te u. 4te Spielart am eisten geschätzt sind. — Eine Varietät hat kürzere, rundere Gl: Fic. ind. β. articulis brevioribus H. dyck.

Vaterl.: Südamerika. In Südeuropa häufig kultivirt. — Fr.

4. Sippe: Pubescentes — Weichhaarige.

Gl.: stark, aufrecht oder niederliegend, m. deutlich=weichhaariger Oberfläche. Ar.: entfernt, oder bisweilen sehr gedrängt, borstig oder wollig, u. m. einigen, höchst selten ganz fehlenden, meist weißl. Stch. bewaffnet.

31. O. microdasys Lehm. Kleinstacheliger F.

Ziemlich aufgerichtet, ausgebreitet. Gl.: glänzend grün, verkehrteif., ngl. oder lanzettl., platt, an d. Bas. dick. Ar.: regelmäßig gedrängt hend, m. einem pinself. Büschel gelber Bst. besetzt.

Syn.: O. pulvinata DC.

Eine der schönsten Arten! Gl.: 3—6 Z. l., 2—3 Z. br., in d. Jug. elrundl. An ältern Gl. werden die Borstenbüschel immer grö- r u. ausgebreiteter, nach oben bräunl., nach unten gelb, allmählig —4 Lin. l., u. bedecken endlich fast die ganze Oberfläche. Bttch.: r kl., kaum bemerkbar, grün.

Blühte zum ersten Male am 3. Aug. 1839 in d. Garten der Gärt- rlehranstalt zu Berlin. Bl.: paarweise an den obern Gl hervor- etend, nur bei starkem Sonnenschein geöffnet, ausgebreitet bis 3 Z. chm., von kurzer Dauer. Fruchtknoten: kreiself., 1 Z. l, grün, . kleinen gelben Bst. besetzt; Sep.: zahlreich, die äußern 7—10

Lin. l., lineal-lanzettl., hellgrün, m. röthl. Spitze, die innern spatel-rautenf., 15 Lin. l., schwefelgelb, m. röthl. Spitze; Pet.: eif., 1½ Z. l., außenseits schwefelgelb, innerseits glänzend goldgelb; Stbfd.: gelbl. Grff.: hellgraugrün; Nb.: 5, dick, elliptisch, zsgeneigt, sattgrün. Früchte: — ?

Vaterl.: Mexico. — Fr.

Eine Varietät m. kleinern Gl.: β. minor S.

32. O. decumbens S. Niederliegender F.

Niederliegend, weit umherkriechend. Gl.: dick, längl. oder verkehrt eif., lebhaft grün, um die Ar. dunkler gefärbt. Ar.: ziemlich gedrängt, wollig, nach oben m. einem Büschelchen kurzer, etwas steifer, schmutzig goldgelber Bst. besetzt, die ältern unterhalb m. 1—2 ziemlich starken, steifen, pfrieml., schräg-aufgerichteten, weißl., m. bräunl. oder schwärzl. Spitze versehenen Stch. bewaffnet. — Bot. Mag. t. 3914.

Syn.: O. repens Karw. O. irrorata Mart.

In Töpfen kultivirt ist die Pfl. anfangs weder niederliegend, noch kriechend, sondern fast aufrecht. Gl.: sehr fleischig, dick, 7—12 Z. l., 3–5 Z. br., sehr aussprossend. Die jüngern Expl. sind unterhalb der Ar. nur dunkler grün gefärbt, aber wenn sie sich ausgebildet haben, und namentlich wenn sie im Freien kultivirt werden, verwandelt sich die dunkele Färbung allmählig in einen längl. (½ Z. l.), rothbraunen oder rothen, an d. Spitze verwischten Flecken, welchen, nach Karwinski's Angabe, im Vaterlande alle Expl. haben; diese Flecken geben übrigens d. Pfl. ein sehr eigenthümliches Ansehen! — Unsere meist noch jugendlichen Expl. sind in der Regel stachellos, nur im höhern Alter tritt (wie bei den Originalexpl.) hier u. da 1 (seltner 2), 1 Z. l. und längerer Stch. hervor. Bttch.: hellgrün, m. rother Spitze, 1 Lin. l., pfrieml., anliegend.

Blühte im Sommer 1838 in Berlin zum ersten Male. Bl.: aus den Ar. der ältern Gl. hervortretend, m. dem (1 Z. l., grünen) Fruchtknoten 2 Z. l., gelb (nicht roth, wie Dr. Pfeiffer angiebt). Sep.: etwa 10, rothbraun-grünl., gelb-gerandet, eirund u. lanzettl.; Pet.: 10, verkehrt-eif., 1 Z. l., schwefelgelb, nur die äußern m. einem schwach-geröthеten Mittelstreifen. Stbfd.: gelb, sehr zahlreich, sehr kurz; Nb.: 6, gelb, lineal, aufrecht, dicht-zsgeneigt u. so eine gr., dicke Grippi

keule bildend. Frucht: war zur Zeit noch nicht vollkommen reif, aber schon 1 Z. l. u. länger, verkehrteirund=keulenförmig.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

33. O. puberula H. vind. Flaumiger F.

Ziemlich aufgerichtet. Gl.: dick, grün, verkehrt=eif., weichbehaart. Ar: ziemlich entfernt, etwas gewölbt, m. einem braunrothen Fleck umgeben, nach oben mit einem Büschel sehr kurzer braunröthl. (fast rothgelbl.) Bst., nach unten m. 2—4 ungleichen, feinen, weißl., ausgebreiteten Stch. besetzt.

Gl.: 3—5 Z. l, 2—3 Z. br., flaumig=weichhaarig. Die größten Stch.: 3—4 Lin. l. Bttch.: 2 Lin. l., zugespitzt, an d. Spitze röthlich.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

34. O. tomentosa S. Filziger F.

Hochaufgerichtet. Gl.: längl. oder lanzettl., bisweilen verkehrt= oder längl.=eif., dick, mattgrün (im Alter matt dunkelgrün), m. kurzen, feinen Haaren filzartig besetzt, anfangs unterhalb der Ar. m. einem stark hervorragenden, halbrunden Hck. versehen. Ar.: ziemlich entfernt, graufilzig, nach oben m. 4—6 sehr kurzen, bräunl. Bst. besetzt, nach unten m. 2—6 kl. (kaum über den Filz hervorragenden), feinen, borstenartigen, ziemlich steifen, geraden, weißen Stch. bewaffnet, von welchen der unterste länger u. abwärts=gebogen ist.

Syn.: O. oblongata Wdld. Cactus tomentosus Lk.

Gl.: 4—8 Z. l., $1\frac{1}{2}$—4 Z. br. Stch.: nur 4—6 Lin., aber an Originalpfl. (nach Wendland) bis 2 Z. l. Bttch.: zugespitzt, 2 Lin. l., röthl., an d. Spitze rostroth. Bl.: sollen nach Dr. Pfeiffer röthlich sein!

Vaterl.: Südamerika u. Mexico. — Fr.

B. *Aculeatae* — Stachelige.

Ar.: m. verschieden geformten Bst. u. starken Stch. besetzt.

1. Sippe: **Albispinae** — Weißstachelige.

† Decumanae — Großgliederige.

Gl.: aufrecht, dick, sehr gr., ganz glatt, sehr glänzend. Ar.: kahl. Stch.: wenige, starr, weiß, in der Kultur oft fehlschlagend.

35. O. elata H. berol. Erhabener F.

Hochaufgerichtet. Gl.: längl., gr., glatt, dunkelgrün. Ar.: entfernt,

breit, weißlichfilzig, in der Kultur stets ohne Stch., im Vaterlande m. einzelnen, aufgerichteten, pfrieml. Stch.

Gl.: 8—12 Z. l, 4—5 Z. br. Die eingeführten Originalexpl. haben hin u. wieder einzelne Stch., in unsern Gärten aber sind alle Pfl., selbst wenn sie im Freien gehalten werden, ganz unbewaffnet. Bttch.: dunkelgrün, an d. Spitze rostbraun. — Von d. ähnlichen O. Decumana durch die viel weiter entfernten, weißlichbefilzten, nicht borstigen Ar. unterschieden.

Vaterl.: Brasilien u. die Insel Curaçao. — Gl.

36. O. Decumana Haw. Zehntheiliger (?) F.

Aufrecht, sehr hoch. Gl.: längl.-eif., sehr dick, sehr gr., dunkelgrün. Ar. m. kurzem Filze und einzelnen, kl, vergängl. Stch. besetzt.

Syn.: O. maxima Mill. O. elongata Hort. Cactus decumanus Willd. Cact. elongatus Willd. (nach Salm ist aber dieser eine besondere Art, die er O. elongata S. nennt).

Gl.: 1—1½ F. l., 8—12 Z. br. Bttch.: dünn, an d. Spitze rostroth. Blühte im Sommer 1835 zum ersten Male im bot. Garten zu Wien. Bl.: schmutzig-orangenfarbig. — Man will einige Varietäten haben, z. B. var. nigra S. (mit dunklerer Färbung), var. spinulescens S. (m. kleinern Stch.), u. var. flore gilvo H. vind. (m. isabellfarbigen Bl.), die ich jedoch sämmtlich nicht kenne.

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

37. O. streptacantha Lem. Gedrehtstacheliger F.

Hochaufgerichtet, sehr stark. Gl.: sehr stark, sehr dick, ellipt.-eif., schwarzgrün; Ar.: sehr kl., eif., rothviolett-filzig. Bst.: die an d. obern Theile der Ar. stehenden sehr zahlreich, büschelweise gehäuft, sehr kurz, gelbl., an d. untern Theile der Ar. nur 1 oder 2 längere, nach unten hangende, durchscheinend-gelbl., gewundene, (nach Lemaire: „wie das Schwert des Engels im Paradiese"); später (im erwachsenen Zustande u. bei naturgemäßer Kultur) verlängern sich die Bst. u. sind an d. Spitze etwas gedreht, u. an d. untern Theile d. Ar. treten noch 1—3 ziemlich gr., weißl., sehr ungleiche, herabhangende, an d. Pfl. angedrückte, kantig-gedrehete Stch. hervor, die bisweilen noch von 2 sehr kl., nach oben gebogenen begleitet sind.

Gl.: fast fußlang, gegen 5—6 Z. br. Bst.: erst kaum ¼ Lin. l. u. im Filze versteckt, später ½—1 Lin. l.; die 1—2 gewundenen 3—4

Lin. l.; Stch.: fast zolllang. Bttch.: pfrieml., nach unten gekrümmt, etwa 1 Lin. l.

Vaterl.: — ? — Fr.?

38. O. Amyclaea Ten. Amyclae's F.

Hochaufgerichtet. Gl.: elliptisch, sehr selten längl.-verkehrteif., sehr br., sehr dünn, graugrün. Ar.: fast nackt. Stch.: 4 6, stark, an d. Bas. 3eckig, zckgebrochen, oben stielrund, zckgebogen, blendend-weiß, ausgebreitet.

Syn.: O. maxima S.

Gl.: 12 - 15 Z. l., 6 Z. br. Stch.: 1 Z. l. Bttch.: 2 Lin. l., zugespitzt, roth. Bl.: gelb. Früchte: nach Tenore gelbroth, kleiner, weniger fleischig u. schmackhaft, als die der O. Ficus indica.

Vaterl.: Italien, in der Campagne di Roma, u. zwar auf Kalkfelsen in d. Umgegend des alten Amyclae. (Monticelli). —Fr.

†† Pulvinatae — Gepolsterte.

Gl: aufrecht oder ausgespreitzt, lanzettl., elliptisch oder fast kreisf., sehr platt oder fleischig-aufgetrieben. Ar.: m. sehr zahlreichen, dichtstehenden, gelbl, braungelben, braunröthl. oder braunen Bst. besetzt u. oft polsterförmig-gewölbt. Stch.: nadelf., 1 – 8, weiß, blaßstrohgelb oder rosenroth.

39. O. megacantha S. Großstacheliger F.

Hochaufgerichtet. Gl.: gr., längl. oder eif., dick, dunkelgrün, d. Oberfläche fast eben. Ar.: gedrängt, in regelmäßigen Reihen, weiß- oder graufilzig, nach oben m. einem Büschelchen sehr kurzer, feiner, anfangs rothbrauner, später schwärzl. Bst., nach unten m. 7—10 starken steifen, weißen, fast strahligen Stch. besetzt, von welchen 1—2 viel länger u. abwärts-gerichtet sind.

Syn.: O. Mexicana Hort. O. leucosticta Wdld. *) (nach Salm).

St.: im Alter holzig u. fast stielrund. Gl.: 6 - 8 Z. l., 2 – 3 Z. br. u. mehr als 1 Z. dick. Stch.: nadelf, sehr steif, 6—18 Lin., auch wohl bis 2 Z. l.; an jüngern Pfl. meist nur 5—7 Stch von denen die kleinern 2—3, die größern 6—8 Lin. l. sind. Bttch.: kl., schwarzroth.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

---

*) Nicht „leucodicta", wie Mittler schreibt!

β. tenuispina S. — aufgerichtet; Gl.: längl.=eif., 4—5 Z. l., 2—2½ Z. br., 5—6 Lin. dick, grün, wenig höckerig; Ar.: etwas entfernt, m. weißl. Bst. u. weißen, feinen, geraden Stch. besetzt, von denen die 3—4 obern kurz sind, d. unterste aber d. längste (6 Lin. l.) ist. Bttch.: kurz, röthl. — Vaterl.: muthmaßlich Mexico.

Syn.: O. megac. β. trichacantha S. O. lasiacantha H. vind. (die rauhstachelige jedoch ist keine Spur von rauhen Stch. zu entdecken!) O. leucacantha S. H. dyck. (?)

40. O. grandis H. angl. Großer F.

Hochaufgerichtet. Gl.: eif. oder elliptisch, graugrün. Ar.: ziemlich entfernt, auf grünen Höckerchen stehend, m. einem pinself. Büschel schwärzl. Bst. u. 2 weißen, steifen Stch. besetzt.

Syn.: O. glaucescens Hort.

Gl.: 4—5 Z. l., 3 Z. br., in d. Jug. schön stahlblau, größtentheils unbewaffnet, nur nahe am obern Rande m. Stch. besetzt. Stch.: einer 1 Z., der andere 4—5 Lin. l. Bttch.: zugespitzt, roth.

Vaterl: Mexico. — Fr.

41. O. glaucescens H. berol. Seegrünlicher F.

Aufgerichtet, wenig ausgebreitet. Gl.: längl., nach oben u. unten verschmälert, graugrün. Ar.: ziemlich genähert, graufilzig, nach oben m. einem pinself. Büschel braungelb=rosenrother Bst., nach unten m. 1—4 weißen, langen, nadelf. Stch. besetzt.

Gl.: 5—6 Z. l., 2 Z. br. Die jüngern Ar. sind nur m. Borstenbüscheln, die ausgewachsenen aber außerdem am untern Theile m. mehreren, fast 1 Z. l. Stch. besetzt. Bttch.: kl. rostroth.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

42. O. albicans S. Weißlicher F.

Ziemlich aufgerichtet. Gl.: sehr zsgedrückt, schmal, längl., graugrünl. Ar.: gedrängt, rothbraunfilzig, nach oben m. einem dichten Büschel sehr zahlreicher, sehr blaßgelber Bst, nach unten m. 1—4 nadelf., langen, weißen, nach unten gerichteten Stch. besetzt.

Syn.: O. Prate Lindl. & Hort. O. Alfagayucca Karw. (nach Salm ist diese jedoch eine selbstständige Art u. vor O. megacantha zu stellen), u. dann auch d. O. elongata major S. synonym.

Gl.: 5—6 Z. l., 1 Z. br. Stch.: 6—12 Lin. l. Bttch.: sehr kl., grünlich=rostbraun.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

43. O. robusta Wdld. Starker F.

Aufgerichtet. Gl.: längl.-eif., bisweilen fast rund, sehr gr., bläulich-grau-grün, gleichsam wie bestäubt. Ar.: entfernt, sehr wenige, anfangs abgerundet-3kantig, zuletzt rund, m. rothbräunl., später schwärzl. Filze. Bst.: sehr kl. (d. Filz nicht überragend), rothbräunlich, später schwärzl., undeutlich. Stch.: zuerst 1 ziemlich langer m. 2 sehr kl., an erwachsenen Gl. aber endlich 8—12, in d. Jug. durchscheinend weißl., an d. Bas. etwas gelbl., später unterhalb bräunl., in d. Mitte hellgelbl., oberhalb bis zur Spitze weißl., steif, stark, lang, sehr ungleich, ausgebreitet.

Syn.: O. flavicans Lem.

Gl.: 8—10 Z. l., 4-6 Z. br. Stch.: 1—2 Z. l. Bttch.: sehr kurz, 1—2 Lin. l., pfrieml., langzugespitzt, grün, an d. Spitze röthl. — Originalexpl. von 2½ F. Höhe sind nur 3mal gegliedert, haben einen sehr starken St. u. oft fast runde, ziemlich 1 F. l. u. 10 Z. br., sehr dicke hellgraulich-azurblaue Gl.; die kleinern Stch. sind 3—12 Lin., die größern 2 Z. l. u. länger.

Die grünere Varietät: β. viridior S. kenne ich nicht.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

44. O. sericea Don. Seidenartiger F.

Aufgerichtet, sehr ästig. Gl.: längl.-eif., dünn, glänzend, grün. Ar.: ziemlich genähert, kissenf.-gewölbt, graufilzig, nach oben mit einem dichten Büschel zahlreicher, anfangs gelbrother, später bräunlichrother Bst., nach unten m. 3—5 steifen, starken, nadelf., weißlichstrohgelben Stch., von welchen d. mittelste oder d. unterste der längste u. oft abwärtsgebogen ist.

Syn.: O. coerulea Gill.

Gl.: 3—4 Z. l., 1½ Z. br. Stch.: 4—8 Lin. l. Bttch.: kurz, grün. — Die Varietät: β. Maelenii S. (O. Maelenii H. belg.) ist mir unbekannt.

Vaterl.: Chilé. — Fr.

46. O. orbiculata S. Kreisförm. F.

Hochaufgerichtet, wenig ästig. Gl.: kreisrund, dick, dunkelgrün, die ältern oft verlängert. Ar.: regelmäßig mehr oder weniger entfernt, m. einem pinself. Büschel schwarzbrauner Bst. u. m. 4—5 sehr ungleichen, feinen strohgelben, an d. Bas. rothgelben, horizontal-abstehenden Stch. besetzt.

Syn.: O. sericea β. longispina H. dyck. O. longispina & longissima Hort. O. Metternichii Picol.

Gl.: 3—4 Z. im Dchm., 6 Lin. dick. Die kleinern Stch.: 3—6 Lin., die längsten 1—1¼ Z. l. Bttch.: zugespitzt, grün.

Vaterl.: muthmaßlich Chilé. — Fr.

46. O. triacantha Haw. & DC. Dreistacheliger F.

Aufgerichtet. Gl.: eif.=elliptisch, grün. Ar.: ziemlich gedrängt, anfangs etwas wollig, gewölbt, in d. Mitte m. einem Büschel braungelber Bst. u. m. 3, seltner 4, steifen, geraden, gelbl. Stch. besetzt, von welchen der oberste sehr lang ist, die übrigen aber gleich sind.

Syn.: Cactus triacanthus Willd.

Wird häufig m. d. O. polyantha DC. verwechselt, unterscheidet sich aber von dieser auf den ersten Blick dch. die in der Regel größern Gl. u. dch. wenigere, mehr weißlichgelbe Stch. Bttch.: sehr kl., roth. Bl.: seit 1840 bekannt, gelb, denen d. O. foliosa sehr ähnlich. Blhzt.: Juni u. Juli.

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

47. O. sulphurea Gill. Schwefelgelber F.

Ziemlich aufrecht. Gl.: hellgrün, sehr dick, fast kugelig. Ar.: ziemlich gedrängt, weißlichfilzig, nach oben m. einem pinself. Büschel sehr kurzer, braunrother oder fast schwarzpurpurrother Bst., nach unten m. 6—12 langen, steifen, nadelf., weißl., an d. Spitze schwarzpurpurrothen Stch. besetzt, von welchen der centrale d. längste ist.

Gl.: 2—2½ Z. l., 1—2 Z. Dchm. Stch.: 1—1½ Z. l., bisweilen blaßrosenroth, oft purpurroth geringelt. Bttch.: sehr kl., zugespitzt, purpurroth, bald abfallend. Bl.: in Deutschland unbekannt, vielleicht schwefelgelb? —

Die Varietäten β. minor Monv., d. kleinere, — γ. laevior S. (var. pallidior Monv.), die glattere, blässere — u. δ. major Lem., die größere, sind mir unbekannt.

Vaterl.: Chilé. — Fr.

48. O. Missouriensis DC. Missouri'scher F.

Niedrig, ausgebreitet. Gl.: rundl.=verkehrt=eif., hellgrün, etwas höckerig (bes. in d. Jug.). Ar.: sehr gedrängt, bräunlich= oder braunrothfilzig, nach oben m. hellbraunrothen, kurzen Bst., nach unten m. 8—10 steifen, starken, fast strahlig=anliegenden, weißen Stch. besetzt, von welchen 1 central, länger u. abwärts=gebogen ist.

Syn.: O. polyacantha Haw. O. fragilis Hort. Cactus ferox Nutt. (nicht Willd).

Gl.: 3 Z. l., 2 Z. br. Stch.: $\frac{1}{2}$ Z. l. Die ältern Gl. sind ganz m. dicht-anliegenden Stch. bedeckt. Bttch.: sehr kl., röthl. Bl.: nach Nuttall zahlreich, hellschwefelgelb, m. 8—10 grünl. Nb.; Früchte: trocken, stachelig.

Vaterl.: Nordamerika; namentlich sehr häufig auf den dürren Ebenen des Missouri-Gebiets. — Fr.

β. elongata S. — niedrig, ausgebreitet; Gl.: längl.-eif., 2 Z. l., 1$\frac{1}{2}$ Z. br.; Stch.: sehr zahlreich, weiß, oft 2—3 länger, nach unten ausgebreitet, kürzer u. dünner als die d. Normalform; Bttch.: 1$\frac{1}{2}$ Lin. l., sehr zugespitzt, an d. Spitze roth. Wahrscheinlich nur eine Samen-Varietät von O. Missouriensis! Von d. ähnlichen O. fragilis unterscheidet sie sich dch. breitere, mehr zsgedrückte Gl. u. gleichere Stch. —
Vaterl.: Nordamerika; ebenfalls an dem Missouri. — Fr.
Syn.: O. media Haw.

Vielleicht gehört auch als Varietät d. O. splendens H. angl. (die Glänzende) hierher. — Niedrig; Gl.: sehr kl.; Ar.: ziemlich gedrängt, weißfilzig. Stch.: schneeweiß, fast borstenartig, kurz, etwas gekrümmt 3—4 Lin. l.; Nstch.: 7; Cstch.: 1—2. — Scheint ganz u. gar verschwunden zu sein, wenigstens findet man sie in keinem Cataloge mehr. Dr. Pfeiffer berichtet (1837): daß sie d. O. Missouriensis am nächsten stehe, aber noch nicht bekannt genug u. nur nach einem sehr jungen Expl. aus d. fürstl. Garten zu Dyck beschrieben sei. Mittler bezeichnet sie nur mit einem M., welches andeutet, daß sie nur in München vorhanden ist. — Vaterl.: — ? — Fr. ?

Bemerkung: Zu dieser Untersippe gehört auch die noch höchst seltene O. spinulosa S. (O. spinulifera articulis minoribus S.), aus La Guayra, welche hinter O. sulphurea Gill. zu stehen kommt.

††† Paucisetosae — Wenigborstige.

(Früher: Tenuispinae — Feinstachelige.)

Gl.: aufrecht oder fast aufrecht. Ar.: kl., wenigborstig, beinahe kahl. Stch.: ungleich, mehr oder minder zahlreich, schlank, haarförm., kurz oder lang, weißlich, vorgestreckt oder abwärts-gebogen.

49. O. oligacantha H. vind. Wenigstacheliger F.

Ziemlich aufgerichtet. Gl.: verkehrteif., dick, graulichgrün. Ar.:

ziemlich genähert, kl., graufilzig. Stch.: borstenartig, kl., weiß, 1—2 länger.

Syn.. O. spinulifera S.

Gl.: 4—5 Z. l., 2—3 Z. br., bisweilen herzf., die jüngern sind gewöhnlich nur am obern Rande m. Stch. versehen. Die jüngern Ar. haben nur 2—3 (etwa 3 Lin. l.) Bst., welche oft abfallen, die ältern, am Fuße der Pfl. befindlichen aber sind m. zahlreichen Stch. besetzt, deren centraler oder unterster 6 Lin. l. ist Bttch.: kl., röthl.

Vaterl: Mexico. — Fr.

50. O. candelabriformis H. monac. Leuchterförm. F.

Aufgerichtet oder ziemlich aufgerichtet. Gl.: verkehrt-eif. oder elliptisch, dick, graulichgrün. Ar.: ziemlich gedrängt, in d. Oberfläche eingesenkt, m. einem pinself. Büschel kurzer, weißl. Bst. u. 4—5 längern, weißen Stch. besetzt, von denen d. unterste viel länger, platt, u. nach unten anliegend ist.

Gl.: 6—7 Z. l., 3—4 Z. br. Der unterste, abwärts-gebogene Stch.: 1 Z. l. u. länger. Bttch.: längl., an d. Spitze röthlich.

Vaterl: Mexico. — Fr.

Bemerkung: Zu dieser Untersippe gehört auch die noch sehr seltene O. Nopalilla Karw. (Nopalfeige), welche im Vaterlande, wie mehre andere Opuntien-Arten, zur Cochenillenzucht verwendet wird.

2. Sippe: **Flavispinae** — Gelbstachelige.

Gl.: aufrecht, oft sehr stark. Ar.: auf dem obern Theile m. starken, langen, gelbl., in einem pinself. Büschel gesammelten Bst. besetzt, u. m. steifen, gelbl., bisweilen bandförm.-braungestreiften Stch. bewaffnet.

51. O. polyantha Haw. & DC. Vielblumiger F.

Ziemlich aufgerichtet. Gl.: längl., an beiden Enden verschmälert, wenig höckerig. Ar.: ziemlich entfernt, m. einem Büschel gelbl. Bst. u. 6—8 ziemlich gleichen, gelben, oft braun-geringelten, steifen Stch besetzt. — DC. pl. gr. t. 138 (die Bl. ist jedoch nicht richtig, indem die Pet. außenseits niemals roth sind!).

Syn.: Cactus polyanthos Bot. Mag. t. 2691.

Gl.: 5—6 Z. l., 2—3 Z. br. Die längsten Stch. fast 1 Z. l. Bttch: kl., röthl. — Blüht ziemlich jung u. alljährig sehr dankbar. Bl: $2\frac{1}{2}$ im Dchm., in großer Anzahl an den Spitzen der Gl. stehend. Fruchtknoten: birnenf., spärlich m. Kißchen besetzt, grün, 1 Z. l.,

an d. Baſ. ſehr ſchmal; Pet.: 7½—8, br., ſtumpf, blaßſchwefelgelb; Stbfd.: weiß; Nb.: 5—7, weißl. Blhzt.: Juli bis Octbr. Früchte: —? Ueber die Degeneration der Früchte vergl. p. 167—169. — Wird oft m. d. O. triacantha verwechſelt!

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

52. O. glaucophylla Wdld. Seegrünblätteriger F.

Aufgerichtet. Gl.: verkehrteif., etwas wellig, graugrün. Ar.: m. gelbl. Filze u. gelbl. Bſt. beſetzt. Stch.: 1—2, pfrieml. ſteif, gelb.

Stch.: 1 Z. l. Bttch.: ſeegrün. Nach Dr. Pfeiffer iſt ſie der O. Pseudo-Tuna spinosior ſehr ähnlich! — Salm führt eine Varietät an: β. laevior S. (O. Ficus indica β. articul. rotundioribus Hdyck.), welche ſich durch faſt kreisrunde u. glattere Gl. unterſcheiden ſoll.

Vaterl.: muthmaßlich Mexico. — Fr.

53. O. Pseudo-Tuna S. Unächter Tuna-F.

Aufgerichtet, ſehr äſtig. Gl.: verkehrt-eif., ſehr gr., dick, hellgrün. Ar.: entfernt, nach oben m. einem dichten, pinſelf. Büſchel gelbl. Bſt., nach unten m. 1 pfrieml., dicken, gelben Stch. beſetzt.

Gl.: 1 F. l. Bſt.: 5 Lin., Stch.: 1 Z. l. Bttch.: kurz, pfrieml., an d. Spitze röthl. Bl.: nach Dr. Pfeiffer gelb. — Der O. Tuna am nächſten ſtehend, aber höher, äſtiger u. weit weniger ſtachelig. — Es werden 2 Varietäten genannt: β. elongata S. (O. spinaurea Karw.), m. längern Gl., — u. γ. spinosior S. (m. zahlreichern Stch.), — beide kenne ich noch nicht; in der erſtern vermuthet Dr. Pfeiffer eine ſelbſtändige Art.

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

54. O. Tuna Mill. Tuna-F.

Hochaufgerichtet u. ausgebreitet. Gl.: gr., längl.-eif. oder elliptiſch, am Rande ausgeſchweift. Ar.: entfernt, perlgraufilzig, nach oben m. einem Büſchel bräunlichgelber Bſt., nach unten m. 4—6 ſteifen, dicken, pfrieml., ungleichen, hellgelben Stch. beſetzt.

Syn.: O. coccinellifera DC. pl. gr. t. 137. (nach Pfr) O. coccinea Hort. O. Bonplandii Mittl. Cactus Tuna L. & Willd. Cactus Bonplandii Humb. & Kunth.

Eine ſchöne, aber gefährlich bewaffnete Pfl.! Gl.: 4—8 Z. l., gewöhnlich faſt eben ſo br. Stch.: 4—10 Lin. l. u. länger. Bſt.: 3—5 Lin. l. Bttch.: 3 Lin. l., zugeſpitzt, grün. — Bl.: gr., 3 Z. im Dchm.; Fruchtknoten: birnenf., 1½ Z. l., grün, höckerig u. m. Filzkiſſen be-

setzt; Pet.: rosenf., stumpf, haarspitzig, schmutzigroth; Stbfd. u. Anth.: gelb; Grff.: röthl.; Nb.: 5, grün. Blhzt. u. Früchte: —?

Vaterl.: Mexico u. Colombia (Quito). Wird im Vaterlande zur Cochenillenzucht verwendet. — Fr.

Man hat folgende Varietäten:

β. humilis S. — ziemlich aufgerichtet; Gl.: keilf. oder verkehrt-eirund, ausgeschweift. Ar.: ziemlich entfernt, gelblichfilzig, etwas höckerig, m einem Büschel gelbl. Bst. u. 4—6 gelben, oft braun geringelten, dicken, steifen Stch. besetzt, von denen die 2—3 obersten die stärksten u. längsten, die beiden untersten aber viel feiner u. kürzer sind.

Syn.: O. Tuna γ. humilior S. O. horrida S. O. humilis Haw. syn. Cactus humilis Haw. misc.

Gl.: 8—10 Z. l., 3—4 Z. br. Stch.: 8 Lin. bis 2 Z. l. Bst.: 4—5 Lin. l. Von der sehr ähnlichen Normalform durch den niedrigern Wuchs u. die heftigere Bewaffnung, besonders aber auch durch die schwefelgelben Bl. unterschieden. — Bl.: $3\frac{1}{2}$—4 Z. im Dchm.; Fruchtknoten: längl., 2 Z. l., feigenf., grün, nackt, spärlich m. borstigen Kißchen besetzt; Sep.: grünlichröthl.; Pet.: 2reihig, schwefelgelb, gr., haarspitzig; Stbfd.: gelb, unten röthl., m. kl., gelben Anth; Grff.: roth; Nb.: 5—6, gelb. Blhzt.: Juni u. Juli. Frucht: birnenf., $2\frac{1}{2}$ Z. l., oben $1\frac{3}{4}$ Z. im Dchm., glänzend schwarzpurpurroth, eßbar, reift nach 2 Jahren. — Vaterl.: Südamerika, nach Ed. Otto auch auf der Insel Cuba, wo sie zu Hecken verwendet wird. Wird in Italien kultivirt. — Fr.

γ. orbiculata S. — m. fast kreisf. Gl. — stammt von der Insel St. Thomas, ist aber noch wenig bekannt. — Gl.

δ. laevior S. H. dyck. — m. entferntern Ar. u. wenigen Stch., daher von glatterem Ansehen. — Syn.: O. flexibilis & Bonplandii Hort.

55. O. fulvispina S. Braunrothstacheliger F.

Ziemlich aufrecht. Gl.: elliptisch oder längl., ziemlich dick, glatt, dunkelgrün. Ar.: gr., braunfilzig u. borstig. Aeußere Stch.: 12—16, ungleich, fein, fast borstenartig, gelblichrothbraun, centrale: 2—4, doppelt oder 3mal so lang, unterhalb braunroth, oberhalb gelbl., fein, nadelf., die untersten herabhängend.

Syn.: O. elongata Haw.? (nach Pfr.) O. erythrocentron Lem.

Eine ausgezeichnet schöne Art! Gl.: 4 Z. l, 2—$2\frac{1}{2}$ Z. br., 6—8

Lin. dick. Aeußere Stch.: 4—6 Lin., centrale: 1—1½ Z. l. Bttch.: zugespitzt, grün. — Dr. Pfeiffer führt eine Varietät: β. laevior S. (Syn.: O. rufescens S. O. Tuna γ. uno latere laeviore H. dyck.) an, die aber wahrscheinlich d. O. Tuna laevior S. (p. 492.) identisch ist!

Obgleich der Fürst Salm diese mir leider unbekannte Pfl. in d. Cataloge vom J. 1844 unter die Crinitae stellt und dabei seine O. crinifera u. die O. senilis Parm. als Synonyme anzieht, so habe ich sie dennoch einstweilen hier stehen lassen müssen, weil die Dr. Pfeiffer'sche Beschreibung auf keine Crinitae paßt! —

Vaterl.: Südamerika. — Fr.?

56. O. Dillenii Haw. & DC. Dillen's F.*)

Aufgerichtet. Gl.: rundl.-verkehrteif., wellig, graugrün. Ar.: gelb-, später braunfilzig, nach oben m. einem stets gleichfarbigen Büschel kurzer Bst. besetzt, nach unten m. ausgebreiteten, starken, gelbl. Stch. bewaffnet, von denen 3—5 kleiner sind, 1 aber dicker und länger ist.

Syn.: O. Tuna β. Haw. syn. Cactus Dillenii Bot. Reg. t. 255. Tuna major flore sulphureo Dill. H. elth. p. 398. t. 294. f. 382.

Gl.: 6 – 8 Z. l., 4 - 6 Z. br. Die kleinern Stch.: 6 Lin., d. längste 1 Z. l. Bst.: sehr kurz. Bttch.: 2 Lin. l., an d. Spitze röthl. — Bl.: fast 3 Z. im Dchm.; Fruchtknoten: 1 Z. l., grün, m. wenigen Borstenbüschelchen besetzt; Pet.: rundl. (rosenf.) oder herzf., 2reihig, schwefelgelb; Stbfd.: gelbl.; Nb.: 6, grün. Blhzt.: nach Dillenius im October. Frucht: eif., dunkelpurpurroth. — Die kleinere Form: β. minor S., ist mir unbekannt.

Vaterl.: Südamerika. Soll sich, wie viele andere Opuntienarten, auch in Ostindien eingebürgert haben (vergl. p. 14). — Fr.

3. Sippe: **Fulvispinae** — Braunrothstachelige.

Gl.: aufrecht, sehr stark. Ar.: filzig, aber kaum borstig. Stch.: pfrieml , steif, braunroth oder schwärzlich.

57. O. dejecta S. Ausgespreitzter F.

Hochaufgerichtet, ausgespreitzt. Gl.: lang, schmal, sehr zsgedrückt, dünn, grün, meist seitlich (oft horizontal) abstehend. Ar.: entfernt, spär-

---

*) Einem musterhaften Botaniker, J. J. Dillenius, Prof. zu Oxford († 1747), gewidmet.

lich filzig, nach oben m. wenigen weißl. Bst., nach unten m. 5—6 weißen, später schwärzl., starken, steifen Stch. besetzt, von welchen d. unterste d. längste u. stärkste ist.

Syn.: O. diffusa & horizontalis Hort.

Gl.: 8—9 Z. l., kaum 1½ Z. br., nach allen Richtungen abstehend. Der unterste Stch.: 1 Z. l. Bttch.: längl., zckgekrümmt, an d. Spitze röthl. — Bl.: nach Dr. Pfeiffer (im Juni 1840 in d. Gewächshause des Hrn. Nathusius zu Hundisburg beobachtet) denen d. O. coccinellifera Mill. sehr ähnlich, aber mehr schmutzigroth, die Pet. kleiner u. besonders schmäler (vergl. unten: O. Auberi!).

Vaterl.: die Insel Cuba; Havannah. — Fr.

58. O. Auberi Pfr. Auber's F.*)

Hochaufgerichtet, gr., ausgebreitet. Gl.: graugrün, dick, höckerig, längl.-eif., am Rande ausgeschweift. Ar.: entfernt, spärlich perlgraufilzig. Stch.: meist 4, nadelf., weiß, eckig, 1—2 größer, die übrigen kurz.

Sehr selten, vielleicht in Europa gar nicht mehr vorhanden, denn Dr. Pfeiffer berichtet im J. 1840: „Die Originalpfl. sind todtgegangen, aber „die Beschreibung ist im Vaterlande entworfen." — Sie erreicht im Vaterlande 4—5 F. H. u. ist dabei sehr ausgebreitet. Die Gl. sind 1 F. l., 3—4 Z. br., 1 Z. dick; die Stch.: bis 18 Lin. l. — Sie blühte (bei Dr. Pfeiffer?) im Februar reichlich u. die Bl. hatten die auffallendste Aehnlichkeit mit denen d. O. coccinellifera Mill., sowohl in d. Form, als auch in d. Farbe. Die Eigenthümlichkeit, daß sich die Korolle gar nicht ausbreitet, sondern zwischen den aufgerichteten Pet. die Stbfd in einem dichten Cylinder lang hervorstehen, über welchen der Grff. noch ein wenig hervorragt, haben beide Arten m. d. O. dejecta gemein, jedoch ist bei dieser die Farbe etwas mehr schmutzigroth u. die Pet. sind kleiner u. besonders schmäler. — Ich habe diese Species einstweilen hier eingeschaltet, weil sie im Habitus d. O. dejecta am nächsten zu stehen scheint.

Vaterl.: die Insel Cuba. — Gl.?

59. O. monacantha Haw. Einstacheliger F.

Hochaufgerichtet. Gl.: gr., elliptisch, längl.-eif. od. langgestreckt, sehr zsgedrückt, sehr dünn, glatt, glänzend dunkelgrün. Ar.: entfernt, m. sehr kurzem,

*) Dem Director des botan. Gartens zu Havannah, Hrn. Auber, zu Ehren benannt. —

wenig-borstigem, aschgrauem Filze u. 1 (an ältern Gl. hier u. da auch m 2—3) steifem, in d. Jug. braunem, an d. Spitze gelbem, später grau-braunem Stch. besetzt. — Bot. Reg. t. 1726. Bot. Mag. t. 3911.

Syn.: O. Tuna DC. pl. gr. t. 138. Cactus monacanthus Willd.

Eine der schönsten Arten, ausgezeichnet durch ihre lebhaft glänzend-grüne Färbung, einen räthselhaft schnellen Wuchs (vergl. die Anmerk. auf p. 64) u. prächtige Blüthen! Gl.: bis 1 F. l. u. länger, 3—6 Z. br., 4—6 Lin. dick. Stch.: 1—1¼ Z. l., auf jeder Ar. im ersten Jahre nur 1, wozu später meist noch 1—2 etwas kürzere nachwachsen. Bttch.: roth, sehr bald abfallend.

Bl.: sehr schön, 3 Z. im Dchm. Fruchtknoten: 1¾ Z. l., 1 Z. dick, birnenf., grün, m. braunen Filzkissen; Sep.: kurz, purpurroth, am Rand gelbl.; Pet.: eif., stumpf-zugespitzt, 2reihig, die äußern auf d. Rücken purpurroth, die innern ganz citrongelb; Stbfd.: gelb, sehr ausgebreitet; Grff.: gelb; Nb.: 6, kurz, aufgerichtet. Blhzt.: Herbst. Frucht: —? Ueber die Degeneration dieser Früchte vergl. p. 167—169.

Vaterl.: Brasilien, so wie überhaupt das tropische Amerika, muthmaßlich auch Westindien, wenigstens sind Originalexpl. von der Insel Cuba eingesendet worden. — Fr.

60. O. nigricans Haw. Schwärzlicher F.

Hochaufgerichtet, sehr ästig. Gl.: sehr gr., eiförm. oder langgestreckt (längl. u. lanzettl.), dunkelgrün. Ar.: entfernt, gelbbraunfilzig. Stch.: 2—3, ungleich, meist sehr lang, ausgebreitet, gerade, steif, anfangs schmutzig-braunroth, später schwärzlich.

Syn: O. coccinellifera DC. pl. gr. t. 137. (nach Salm). Cactus nigricans Haw. misc. Cactus Tuna β. nigricans Bot. Mag. t. 1557. Cactus Pseudo-coccinellifer Bert.?

Gl.: 1—1½ F. l. u. länger, 6—8 Z. br., 5—6 Lin. dick. Stch.: 1—3 Z. l. Bttch.: kl., etwas abgeplattet, horizontal abstehend, an d. Spitze rostroth.

Bl.: 2—2½ Z. im Dchm., schön. Fruchtknoten: 2 Z. l., m. Kißchen u. braunen Bst. besetzt; Sep.: keilf., rosenroth, außenseits dunkler; Pet.: bräunlich-rothgelb; Stbfd. u. Anth.: dunkelrosenroth; Grff.: weißl.; Nb.: 5, gelbgrünl., dick. Blhzt.: August. Frucht.: birnenf., 2½ Z. l., 2 Z. im Dchm., purpurroth, m. Kißchen besetzt.

Vaterl.: Südamerika; wird daselbst zur Cochenillenzucht verwendet. — Fr.

61. O. elatior Mill. Höherer F.

Aufgerichtet. Gl.: graugrün, längl.-eif., breit. Ar.: fast nackt. Stch.: pfrieml., sehr lang, braun, in's Schwärzl. übergehend.

Syn: O. nigricans H. paris. Cactus Tuna β. Willd. Tuna elatior, spinis validis nigricantibus Dill. H. elth. p. 395. t. 294. f. 379.

Der Vorigen sehr nahe verwandt! Gl.: 7—10 Z. l., 3½—5 Z. br., Stch.: ungleich, 8–14 Lin. l. — Bl.: 1¾ Z. im Dchm.; Fruchtknoten: 12—14 Lin. l., 9 Lin. im Dchm., m. Borstenbüscheln besetzt; Pet: br., zugespitzt, aus Gelb in Purpurroth übergehend; Stbfd.: purpurroth; Nb.: 5. Blhzt.: nach Dillenius im September. Frucht: eif., 1½ Z. l., 1 Z. dick, roth. — — Die Varietät: β. deflexa S. (O. monacantha gracilior Monv. & Lem.) ist mir noch unbekannt.

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

4. Sippe: Crinitae — Behaarte.

Gl. aufrecht, sehr platt zsgedrückt. Ar.: gedrängt, m. zahlreichen, sehr langen, haarförm. oder seidenartigen (bei alten Pfl. bisweilen verschwindenden) Bst. u. einigen dünnen Stch. besetzt.

62. O. senilis Parm. Aeltlicher, greisenhaariger F.

Wenig aufgerichtet. Gl.: längl. oder eif., dünn, grün. Ar.: ziemlich gedrängt, gewölbt, weiß, auf dem untern Theile m. 3—4 sehr feinen, ziemlich steifen, braunrothen Stch., oben aber m. einer Menge weißer, seidenartiger, langer Haarbst., die wie die weichsten Haare herabhängen, besetzt.

Syn.: O. crinifera S. O. fulvispina S. cat. 1844.?! (vergl. p. 492).

Eine prächtige Pfl.! Die 1—1½ Z. l. wolleähnlichen Haarbst. umhüllen allmählig den ganzen Stamm. Die jüngern Gl., oft auch die ältern, sind anfangs ohne Wolle; bisweilen zeigen Pfl. von 12—16 Z. H. noch keine Wolle. Gl.: 2—5 Z. l., 1—2 Z. br. Stch.: 3—4 Lin. l. Bttch.: 1½ Lin. l., zckgebogen, an der Spitze röthlich.

Vaterl.: Brasilien. — Fr.

Bemerkung: Es giebt noch mehrere Opuntienformen, welche dieser Art sehr ähnlich sind. Dahin gehört z. B die noch wenig bekannte O. lanigera Parm. & S. (O. senilis β. Pfr., O. Pintadera Hort.), die sich besonders durch hellgrüne Gl., rostfarbigem Areolenfilz, die fehlenden rothbraunen Stch. und durch kurze, gekräuselte Wolle (die sich schon an d. Bas. der jüngern Gl. zeigt)

unterscheidet; — ferner gehören hieher die noch zweifelhaften Arten: O. pruinosa Mühlenpf. & Hort. u. eine Sp. mexicana (M. Ocampo) S. cat. 1844. u. s. w.

63. O. leucotricha DC. Weißhaariger F.

Hochaufgerichtet. Gl.: gr., ziemlich dick, längl. oder eif., hellgrün. Ar.: gedrängt, gewölbt, graufilzig, nach oben m. sehr kurzen, rothgelben Bst., nach unten m. 15—20 sehr langen, gewundenen, weißen, haarförm. Stch. besetzt.

Sehr schön! Gl.: 6—7 Z. l., 2½—4 Z. br. Die Ar. der jüngern Gl. sind flach, haben nur 5—6 sehr dünne, gerade, kaum 3-4 Lin. l. Stch., werden aber allmählig convex u. es treten dann die röthl. kaum 1 Lin. l. Bst. u. eine Menge von 1—2 Z. l., weißen, an d. Spitze glasartig-durchscheinenden u. stechenden, biegsamen, dabei aber etwas spröden, nach allen Richtungen gekräuselten Haare hervor, welche zuletzt den ganzen Stamm verhüllen u. d. Pfl. dadurch eine große Aehnlichkeit m. d. Pilocereus senilis geben! Bttch.: sehr kl., röthl. — Sehr häufig kommen Expl. vor, deren Stamm, wie bei d. O. leucacantha, ferox u. ähnl. Arten, lang u. völlig ungegliedert ist.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

6. **Gruppe**: Cruciatae — **Gekreuzte.**

St.: ungegliedert, aufrecht, zsgedrückt, m. seitenständigen Aesten. Aeste: meist gekreuzt-gegenständig, verlängert, zsgedrückt, oft allmählig wieder abfallend, sehr stachelig, bisweilen auch stachellos.

1. Sippe: **Aculeatissimae** — Dichtstachelige.

64. O. leucacantha H. berol. Weißstacheliger F.

St.: hochaufgerichtet, platt, grün, auf d. Oberfläche m. ziegeldachigstehenden Hck. besetzt. Ar.: gedrängt, m. einem Büschel gelbl. Bst. u. nadelf., geraden, weißen Stch. besetzt, von welchen 3—4 kurz, 1—3 aber länger sind.

St.: 1—2 F.h., 2 Z. br.; Aeste: ziemlich einander gegenüberstehend, 3—4 Z. l., etwas dick, an d. Bas. oft walzl. Die kleinern Stch.: 3—4 Lin., die großen 1 Z. l. Bst.: allmählig bis zu 3—4 Lin. Länge wachsend. Bttch.: sehr kl., grün. — Eine minder stachelige Form ist: β. laevior S. (β. subferox S. O. subferox Schott.)

Vaterl.: Mexico. — Fr.

65. O. ferox Haw. Drohender F.

St.: aufgerichtet, hoch, schmal, zsgedrückt, grün, m. beiderseits abste-

henden, etwas höckerigen Aesten. Ar.: ziemlich gedrängt, gewölbt, nach oben m. einem Büschel gelber Bst., nach unten m. 4—6 ungleichen, nadelf., anfangs rosenrothen, später weißl. Stch. besetzt.

Syn.: O. dolabriformis & cruciata Hort. Cactus ferox Willd. (nicht Nutt.).

St.: 5—6 F. h., 1—2 Z. br. Stch.: die 1—2 längsten 1 Z. l. Bttch.: kl., grün.

Vaterl.: Südamerika. — Fr.

66. O. spinosissima Mill. Stachlichster F.

St.: sehr hoch, platt, hellgrün; Aeste: regelmäßig einander kreuzweise-gegenüberstehend, m. wenig (nur an den jüngern Aesten deutlicher) hervorragenden Hck. besetzt. Ar.: gedrängt, filzig, nach oben m. einem Büschel sehr zahlreicher braungelber Bst., nach unten m. 6—8 ungleichen, steifen, in d. Jug. purpurrothen, m. gelben Spitzen versehenen, später gelben, im Alter meist schmutzigweißen u. bisweilen etwas gedreheten Stch. besetzt.

Syn.: O. cruciata Hort. Cactus spinosissimus Lam. — In Frankreich: Croix de Lorraine (das Kreuz v. Lothringen).

Erreicht eine Höhe von 10—12 F., bei 2—3 Z. Breite. Aeste: 6—8 Z. l., die untern allmählig von selbst absterbend u. abfallend. Stch.: 1—2 Z. l. Am Stamme verwandeln sich allmählig die sämmtlichen Bst. in steife Stch., wodurch derselbe so eingehüllt wird, daß von seiner Oberfläche nichts mehr zu sehen ist. Bttch.: sehr kl., röthl. — Obgleich sehr gr. Expl. in den Sammlungen nicht selten sind, weil diese Art schon seit langer Zeit eingeführt ist, so hat sie doch nur höchst selten in Europa geblüht; nach Haworth nur einmal in England. Die Bl. soll denen der meisten Opuntien sehr ähnlich sein!

Vaterl.: Die Insel Jamaica u. die Antillen. — Fr.

67. O. catocantha H. berol. Unterstacheliger F.

St.: sehr hoch, platt, jedoch ziemlich fleischig, purpurroth, an d. Spitze flach-höckerig, bald jedoch ganz eben. Ar.: ziemlich entfernt, längl., weißlichfilzig. Stch.: 6—8, ungleich, nadelf., ausgebreitet, anfangs röthl., dann weiß, gerade, ziemlich steif, die längsten oft abwärts-gerichtet.

St.: 5—6 F. h., 1½—3 Z. br. Die längsten Stch.: 1 Z., die übrigen 3—5 Lin. l. Bttch.: pfrieml., 1½ Lin. l., an d. Spitze rostroth. — Steht d. O. rubescens sehr nahe, unterscheidet sich aber

linlänglich durch die ebene oder fast ebene Oberfläche u. die zahlreichen hangen Stacheln.

Vaterl.: die Insel St. Thomas. — Gl.

2. Sippe: **Inermes** — Stachellose.

68. O. rubescens S. Röthlicher F.

St.: aufrecht, hoch, flach=höckerig, anfangs roth, dann rothgrün; Aeste: verlängert, einander gerade gegenüber stehend, so daß die Pfl. ein Kreuz bildet, dem Stamme übrigens gleich. Ar.: ziemlich genähert, gr., gewölbt, weißlichfilzig, unbewaffnet.

St.: 2—4 F. h., bei 2—3 Z. Dchm. Im Freien kultivirt entstehen auf den Ar. einzelne kurze, steife, weißl. Stch. Bttch.: sehr kl., röthl., bald abfallend.

Vaterl.: Brasilien. — Gl.

7. Gruppe: Paradoxae — Abweichendgestaltete.

St.: ungegliedert, aufrecht, u. nebst den gliedertreibenden Aesten stielrund u. fleischig=holzig. Gl.: dünn, sehr zsgedrückt, höckerig. Ar.: filzig, meist m. einem einzelnen, seltner 2--3, starken Stch. versehen.

69. O. brasiliensis Haw. Brasilischer F.

Sehr hoch, baumartig. St.: walzl., grün, dick, unten holzig, m. weit entfernten, ziemlich filzigen Ar., welche mit 1—3 langen, weißl. Stch. besetzt sind, versehen. Gl.: horizontal=abstehend, eif., an d. Baf. oft verschmälert, dünn, fast pergamentartig, glänzend=grün, höckerig, m. fast nackten Ar. u. langen einzelnstehenden Stch. besetzt — Bot. Mag. t. 3293.

Syn.: Cactus brasiliensis Willd. Cactus paradoxus Hornem. — In Brasilien bezeichnet man diese Pfl, nach Pison, gleich einigen Cereen=Arten, m. d. Namen Jamacaru.

Eine der zierlichsten Arten u. von ziemlich schnellem Wuchse! Erreicht in den Sammlungen 10 — 20 F. H., m. 1 — 2 Z. dickem Stamme. Bei jungen Pfl. sind die Aeste gleich=dünn, wie die Gl., bei ältern aber entstehen walzl., 6—10 Z. l. Aeste, u. diese sind dann erst m. mehrern platten Gl. besetzt. Gl.: 3—6 Z. l., 2—3 Z. br., sehr dünn. Die untersten Aeste u. Gl. fallen meist alljährig ab. Stch.: 1—2 Z. l., auf den Ar. des Stammes meist zu 2—3 beisammen stehend. Bttch.: sehr kl., kegelf., anfangs roth, dann grün.

Die Bl.: sind schön citrongelb, haben geöffnet $1\frac{1}{2}$ Z. Dchm., treten aus dem scharfen Rande der platten Gl. hervor u. erscheinen sehr reichlich schon an 6—8 F. hohen Exemplaren. Fruchtknoten: 1 Z. l., dick, glänzendgrün, m. befilzten Hck. u. sehr kurzen, dicken Blättchen besetzt; Sep.: sehr fleischig, dick, kurz, grünlichgelb; Pet.: ungleich, ziemlich fleischig, ungefähr 15, die äußern hellgelb m. dunklerm Mittelnerv, die innersten die größten, citrongelb, unten schmal, nach d. Spitze breiter (4—5 Lin.), m. einer kl. Haarspitze. Stbfd.: gelb, ausgebreitet; Anth.: weißl.; Grff.: schwefelgelb; Nb.: 5, haarig, auf d. Rücken gefurcht. Blhzt.: den ganzen Sommer hindurch, besonders aber Mai u. Juni. Früchte: gewöhnlich im Aug. und September reifend, eif., 1—$1\frac{1}{2}$ Z. im Dchm., durchscheinend-wachsgelb, m. braunen, spröden stechenden Borstenbüschelchen besetzt u. m. einem saftigen, blaß-gelblichweißen, angenehm säuerlichen Marke angefüllt, in dessen Mitte 1—4 ziemlich große (3—4 Lin. im Dchm. haltende), rundl. Samen in einer fibrösen Masse eingewickelt liegen.

Man kultivirt von dieser Art zwei wenig unterschiedene Varitäten: eine stachlichere, β. spinosior H. angl., u. eine kleinere, γ. minor H. berol. (γ. gracilior S.).

Vaterl.: Brasilien. — Ist unter andern auch auf d. westafrikanische Insel Madera eingeführt worden, u. jetzt daselbst verwildert zu finden. — Fr., bei nasser kalter Witterung besser Gl.

Bemerkung: Zu dieser Gruppe gehört außer der O. brasiliensis auch die O. Schomburgkii H. berol. (O. Ottonis S.), welche noch neu u. sehr selten ist.

8. Gruppe: Cylindraceae — Walzliche.

St.: ungegliedert, aufrecht oder weitschweifig-ausgebreitet, u. nebst den Aesten (Gl.) walzl., fleischig-holzig, dick oder schlank u. dünn, höckerig, sehr selten glatt; Hck.: ziemlich verflacht oder etwas kammförm.-hervorragend, areolentragend. Ar.: filzig, bisweilen wollig, gerade, starke, meist m. einer sich ablösenden, oft ziemlich durchsichtigen Oberhaut bekleidete (gleichsam in einer Scheide steckende) Stch. u. ein langes oder kurzes Bttch. tragend. — Die in dieser Gruppe vorkommenden Arten stammen größtentheils aus dem gemäßigtern u. kältern Mexico, sie dürfen daher nie zu warm gehalten u. müßen besonders den Sommer über schlechterdings im Freien kultivirt werden, wenn sie ihren natürlichen Wuchs behalten sollen (vergl. p. 84).

1. Sippe: **Crassiores** — Dickere.

St. u. Aeste: fleischig, mehr oder weniger hervorragend=höckerig. Ar.: bisweilen wolletragend.

† Mit kammförm. Höckern.

70. O. Stapelia DC. Stapelienähnlicher F.

Schlank, sehr ästig, fast unregelmäßig=rasenförmig, dunkelgrün; Aeste: fast eif. oder längl. Ar.: kl., weißfilzig, in den Achseln der Hck. stehend. Stch.: 5—6, steif, gelblichweiß (strohgelb), borstenartig, m. einer später abfallenden Scheide umhüllt.

St.: an d. Bas. fast stielrund, 10—12 Lin. dick u. dicker, holzig. Aeste: 2—6 Z. l., 6—8 Lin. dick. Stch.: 4 Lin. l. Bttch.: kurz, grün, an d. Spitze rostroth. — Alte, im Freien kultivirte Expl. haben einen reichästigen u. ziemlich rasenartigen Wuchs, u. ähneln daher d. Stapelia caespitosa Mass.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

71. O. tunicata Lehm. Umscheideter F.

Niedrig, ziemlich aufgerichtet, sehr (fast rasenartig=) ästig; Aeste: dunkelgrün, ausgebreitet, an d. Bas. verschmälert, m. längl., stumpfen Hck. besetzt. Ar. auf d. obersten Theile der Hck., längl., weißfilzig u. wollig. Stch.: aus d. untersten Theile d. Ar., weißl. oder bräunl., steif, m. einer durchsichtigen Scheide umkleidet, größere 4—6, unterste 2—3, kurz.

Syn.: Cereus tunicatus Lehm.

St.: 1 F. h., 1—1½ Z, dick, allmählig fast walzl. u. holzgrau werdend. Aeste: 8—10 Lin. dick, kurz. Stch.: 1—2 Z, die untersten 4—6 Lin. l. Bttch: kurz, grün. — Zwar verlangen alle Arten dieser Gruppe zu ihrem bessern Gedeihen eine minder warme Temperatur, vor allen aber die O. tunicata, denn die in Warmhäusern conservirten Expl. verlieren stets ihr natürliches Ansehen u. sind nicht mehr zu erkennen; die Aeste schießen hoch u. dünn auf, bekommen eine hellere Färbung u. die Stch. fehlen fast gänzlich, — m. einer im Freien kultivirten Pfl. zusammengestellt, contrastirt ein solches Treibhausexpl. dermaßen, daß es von dem scharfsinnigsten Kenner sehr leicht für eine ganz verschiedene Art angesehen wird.

Vaterl.: Mexico; nach Lehmann auch das südl. Brasilien. — Fr.

72. O. furiosa Wdld. Fürchterlicher F.

Aufgerichtet, ästig; Aeste: grün, m. längl., zusammen= u. niederge=

drückten Hck. deutlich spiralisch besetzt. Stch.: büschelweise auf d. Spitze der Hck. stehend, meist sehr stark, weiß, umscheidet.

Syn.: O. rosea DC. Revue p. 66. t. 15. (!) Cactus subquadriflorus Fl. mex. ic. ined. (!)

St.: $1\frac{1}{4}$—$1\frac{3}{4}$ Z. dick. Aeste: kurz, ausgebreitet. Stch.: bis 2 Z. l. Bttch.: kurz, sehr hinfällig. Unterscheidet sich von der O. tunicata auf den ersten Anblick, nicht nur durch die heller grüne Färbung u. die dickern Aeste, sondern auch durch weit stärkere, zahlreichere u. viel dichter stehende Stch., u. kann daher dieser nicht synonym sein, wie Dr. Pfeiffer will.

Wenn die O. rosea DC., welche, wie fast alle de Candolle'schen Cactus-Arten, nicht nach der Natur, sondern nach einer in Mexico verfertigten Zeichnung beschrieben wurde, d. O. furiosa Wdld. wirklich identisch ist, woran ich nicht zweifele *), dann sind uns aus der de Candolle'schen Abbildung auch die Bl. bekannt. Dieselben erscheinen auf d. Spitze der Aeste, je 4 zsstehend, haben $1\frac{1}{2}$ Z. im Dchm. u. sind schön rosenroth; Fruchtknoten: dick, grün, höckerig, m. Blättchen u. Stch. besetzt; Pet.: zugespitzt, rosenroth; Stbfd.: roth; Anth.: gelb; Grff.: roth; Nb.: — ? Blhzt.: — ? Früchte: fast kugelig, höckerig, $1\frac{1}{4}$ Z. im Dchm., blaß-gelbbräunlich.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

73. O. exuviata S. Abschäliger F.

Ziemlich aufgerichtet, ästig, sehr hell- (fast gelb-) grün; Aeste: abstehend, walzl., an d. Bas. verschmälert. Hck.: einzeln stehend, ziemlich spiralisch vertheilt, flach; Ar.: klein, schmutzig-weißwollig. Aeußere Stch.: in d. Jug. 6—10, später nur 2—4, sehr kl., borstenartig, graul., fast strahlig; in der Mitte 1, sehr lang, m. einer Scheide bekleidet, nach unten abstehend, in d. Jug. röthl., oberhalb blaßstrohgelb, später an d. Bas. grau, oben gelb.

Syn.: O. decipiens DC. O. exuviata β. angustior DC. (nach Salm).

Wird 2 F. h. u. höher. Ar.: 5—8 Lin. entfernt. Aeußere Stch.: $\frac{1}{2}$—2 Lin., Cstch.: 1—$1\frac{1}{2}$ Z. l. Am untern Theile der Gl. fehlt gewöhnlich der Cstch. u. es sind an dessen Stelle 8—12 schmutzigweiße, etwa 1 L. l. Bst. vorhanden. Bttch.: walzl., 6—7 Lin. l.,

*) Die O. rosea DC. ist ganz bestimmt d. O. furiosa Wdld. synonym, aber nicht der O. tunicata Lehm., noch weniger jedoch der O. imbricata Haw., wie Dr. Pfeiffer muthmaßt.

gelbgrün, von ziemlich langer Dauer. — Von d. ähnlichen O. Kleinia durch kürzere, dünnere u. abstehende Aeste u. d. gelben Cstch. von d. O. ramulifera durch viel längere Cstch. u. den gehöckerten St. unterschieden.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

β. viridior S. — der Normalform sehr ähnlich, aber durch die weit dunkler grünen, viel dickern und höckerigern Aeste u. den stets 0 Cstch. auf den ersten Anblick unterschieden. Auf jeder Ar. stehen 5, seltner 6, ziemlich strahlige, weißl., borstenartige, 1—4 Lin. l. Rstch.; Bttch.: walzl., 6—7 Lin. l., lebhaft-grün. — Von d. ähnlichen O. cristata S. durch die geringere Stachelanzahl verschieden. — Vaterl.: Mexico. — Fr.

Syn.: O. imbricata Haw. & DC. Cereus imbricatus Haw.

γ. spinosior DC. — soll sich durch niedrigem Wuchs u. sehr zahlreiche, lange Stch. auszeichnen. — Syn.: O. decipiens β. minor H. dyck.?!

74. O. cristata S. Kammförm. F.

Aufrecht, fast stielrund, nach allen Seiten Aeste austreibend; Aeste: m. schmalen, seitlich zsgedrückten, oben stumpfen Hck. besetzt, grün. Ar.: kreisrund, weißwollig, in den Achseln der Hck. stehend. Stch.: 6—12, gelblichweiß oder strohgelb, steif, gerade, in eine später sich ablösende Scheide gehüllt.

Syn.: O. exuviata α major DC. O. undulata Hort.

Der graugrüne, holzige St. wird 1½ Z dick u. 1—2 F. hoch, auch wohl höher. Die Aeste sind dünner u. dch. die unregelmäßig kammförm. Hck. beinahe 5kantig. Stch.: 6—12 Lin. l. Bttch.: 5—6 Lin. l., walzl. zugespitzt, grün. — Eine gracilere Form ist: β. tenuior S. (O. decipiens major H. vind. & Hort.)

Vaterl.: Mexico. — Fr.

Bemerkung: Die noch sehr seltene O. stellata S. (O. exuviata stellata Lem.) gehört ebenfalls zu dieser Untersippe, u. ist vor O. exuviata S. zu stellen.

†† Mit wenig hervorragenden Höckern.

75. O. cylindrica Juss. Walzenförm. F.

St.: sehr hoch, cereenähnlich, später am Fuße Aeste austreibend, lebhaft dunkelgrün, m. rautenf., oben abgerundeten Hck. besetzt. Ar.: auf dem erhabensten Theile der Hck., weißwollig. Stch.: 4—6, gerade, weißl., abwärts-gerichtet, 1—2 länger. — Bot. Mag. t. 3301.

Syn.: Cereus cylindricus Haw. & Hort. Cactus cylindricus Lam.

Eine sehr schöne u. schon seit langer Zeit kultivirte Pfl.! Erreicht 10—15, auch wohl bis 20 F. Höhe u. mehr, bei 2—2½—4 Z. Dchm., ohne eine Spur von Gliederung zu zeigen; sie sieht daher einer Säulen-Ceree sehr ähnlich, kann sich aber ohne Stütze nicht aufrecht halten. Der St. verholzt endlich u. wird dann völlig stielrund. Die größern Stch sind 6—10 Lin. l. Bttch.: 4 Lin. l., dick, grün.

Soll in Europa noch nie geblüht haben! Die schönen carminrothen Bl. treten nahe an d. Spitze der Aeste hervor, haben 1½ Z. im Dchm. u. sind wenig ausgebreitet. Fruchtknoten: dick, 1½ Z. l., m. Hck. u. Filzkißchen besetzt; Sep.: dick, pfrieml., purpurroth; Pet.: kurz, rosenf., aufgerichtet, fast schmutzig carminroth; Stbfd.: zahlreich, nach d. Mitte gekrümmt; Anth.: weiß; Grff.: blaßgrün; Nb.: 8, grün. Blhzt. u. Frucht: —?

Vaterl.: Peru. — Wurde im J. 1799 zuerst in England eingeführt; von England aus führte man sie unter andern auch auf die westafrikanische Insel Madera ein, in derem tropischen Klima sie sehr bald völlig einheimisch geworden ist. — Fr.

76. O. pulverulenta Pfr. Bestäubter F.

Aufrecht, dick, walzl., blaß aschgrau-blau, gleichsam bestäubt, m. längl., an d. Bas. rautenf. Hck. besetzt. Ar.: auf der erhabendsten Stelle der Hck., gr., rund, borsten- u. stachelntragend. Bst.: gebüschelt, ungleich, gelbbraun, steif; Stch.: 1—2, pfrieml., aschgrau, an d. Spitze hornfarbig, d. eine sehr lang, fast central, horizontal-abstehend, d. andere (bisweilen 0) seitlich, kürzer.

St.: 1½ Z. im Dchm., die jüngern Aeste schwächer. Hck.: 9–10 Lin. l., 5 Lin br. Ar.: 3 Lin. im Dchm. Bst.: die obersten 1, die übrigen 2–3 Lin. l. Der centrale Stch.: 1½–1¾ Z., d. andere seitliche, bisweilen 0, 8—10 Lin. l. Bttch.: 2–3 Lin. l., grün. — Eine mir unbekannte Varietät ist: β. Miquelii S. (O. Miquelii Monv.)

Vaterl.: Südamerika. Seit 1839 eingeführt. — Fr.

77. O. floccosa S. Flockiger F.

Aufgerichtet oder aufsteigend, hellgrün, walzl., an d. Bas. sehr ästig. Hck.: in 7 etwas gewundenen Reihen, gewölbt, in jeder Reihe sehr zsfließend. Ar.: gelblichfilzig, gewölbt, nach oben m. einem flockigen Büschel sehr ungleicher Haarborsten, unten m. 1 kurzen Stch. besetzt.

Haarborsten: völlig haarf., sehr zahlreich (ungefähr 50 – 80, vielleicht auch mehr, in einem Büschel), steif, aber biegsam, erst weißl., später aschgrau, in d. Jug. unregelmäßig hin u. her gebogen, später abstehend, zuletzt ziemlich regelm. abwärts-gebogen. Stch.: 1, anfangs weißl., dann gelbl, dünn, steif, stechend.

Syn.: O. involuta Ot. O. vestita S. (!)

Die größten Expl. dieser schönen neuen Art, welche bisher ich gesehen habe waren 6—8 Z. h. u an d. Bas. (wo sie reichlich aus den daselbst gedrängten Ar. aussproßten) 1—1½ Z. dick. Ar.: 4—6 Lin. entfernt. Haarborsten: 2 Lin. bis 1½ Z. l, an den jüngern Ar. weit weniger zahlreich. Stch.: 2—3 Lin. l., in dem Haarbüschel versteckt. Bttch.. walzl., 1—3 Lin. l., dick, glänzendgrün, bald abfallend. — Bl. (im Vaterlande beobachtet): von d. Größe eines Thalerstücks, strohgelb, bei einer Varietät aber hell-orangenfarbig. Blhzt. im Vaterl.: November u. December. Früchte: von d. Größe eines kl. Hühnerei's, m. spiralisch-stehenden, stacheligen Hck. besetzt, wie Borsdorfer Aepfel riechend. *)

Vaterl.: Peru. Vom Bar. L. v. Winterfeld, welcher bekanntlich in Peru reis'te, u. diese schöne Art auf dem Wege von Oberajillo nach dem Cerro de Pasco fand, im J. 1840 zuerst eingeführt. Er sagt darüber (Allgem. Gartenztg. ꝛc. 1845 p. 138) noch Folgendes: „Die „Pfl. scheint die Höhe von 16,000 F. üb. d. M. nicht zu überschreiten, „wenigstens erinnere ich mich nicht, sie jemals höher hinauf gefunden „zu haben, aber eben so wenig habe ich sie niedriger als 13,000 F. üb. „d. M. wachsen sehen. Beide Pfl (Art u. Varietät) überziehen „große Flächen u. scheinen sich besonders wohl zu befinden, wenn sie eine „dünne Schnee- u. Eisdecke haben; die Blüthen entwickeln sich unter „derselben vollkommen, u. ich glaube daher, daß die zu ihrem Wachsthume „erforderliche Temperatur nicht oder doch nur wenig über 0 sein darf." An einem andern Orte sagt Bar. Winterfeld: „Man sieht übri-

---

*) Nach des Bar. Winterfeld's Bericht sollen die Original-Expl. fast eif. sein, hohe warzenähnliche Hck., 3 kurze hellgelbe Rstch., einen 2½ Z. l. hellgelben Cstch., 2—3 Z. lange, weiße Haarbüschel, gelbe, 4 Z. (!!? — später spricht Winterfeld aber nur von d. Größe eines Thalerstücks, vergl. oben!) im Dchm. haltende Bl. u. weißhaarige (eine Varietät jedoch völlig kahle) Früchte haben. Die Pfl. scheint sonach keine bedeutende Höhe zu erreichen! —

„gens auf der Puna u. in den Cordilleren große, weiße Haufen „von diesen Pflanzen." — Fr.

Bemerkung: Zu dieser Untersippe gehören außerdem noch 2 sehr seltene Arten: O. involuta H. paris., die nach Salm d. O. involuta Ot. keineswegs identisch ist, — u. O. Pentlandii S. nebst einer Varietät.

2. Sippe: **Graciliores** — Dünnere, schlankere.

St.: dünn, ziemlich holzig, wenig höckerig, ästig; Aeste: ruthenf., aufrecht oder ausgespreitzt.

78. O. Kleinia DC. Klein's F.

Ziemlich aufgerichtet, sehr ästig, aschgrau-grün; Aeste: aufgerichtet, walzenf., höckerig. Ar.: in links gerichteten Spiralen um St. u. Aeste geordnet, weißwollig, nach oben m. einem dichten Büschel sehr kurzer, sehr zahlreicher, aus Weißlich rothbraun-gefärbter Bst., nach unten m. 1 langen, abstehenden, etwas abwärts-gerichteten, feinen, weißl., in eine Scheide gehüllten Stch. besetzt.

St.: von d. Dicke eines starken Fingers, in Form u. Färbung dem der Kleinia neriifolia Haw. (Cacalia Kleinia L.) ähnlich; Aeste: weit dünner, fußlang u. länger. Stch.: 1 Z. l. Bttch.: 4—6 Lin. l, längl, grün, bald abfallend.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

79. O. leptocaulis DC. Dünnstämmiger F.

Aufgerichtet, sehr ästig; Aeste: walzl., aufgerichtet, höckerig, grün; Ar.: in links gerichteten Spiralen um St. u. Aeste geordnet, wenig filzig, in d. Jug. m. vielen langen weißen Haaren, nach oben m. dichtstehenden rothbräunl., kurzen Bst., nach unten m. 3 borstenartigen, schwärzl. Stch. besetzt.

Syn.: O. virgata H. berol. (nach Pfr.)

St.: von der Dicke eines kl. Fingers; Aeste: 3 Lin. im Dchm. Stch.: 2—3 Lin., Bst.: 1½ Lin. l. Bttch.: 4—5 Lin. l., sehr spitzig, grün, m. rother Spitze.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

80. O. virgata H. vind. Ruthenförm. F.

St. u. Aeste: walzl., lang, dünn, grün. Ar.: entfernt, auf flachen Hck. stehend, weißfilzig, nach oben m. einem sehr kl. Büschel sehr kurzer, brauner Bst., nach unten m. 1 steifen, horizontal-abstehenden, hornfarbigen, an d. Spitze weißen, in eine gelbe Scheide gehüllten Stch. besetzt.

Syn.: O. gracilis H. monac. O. decipiens minor H. dyck.!?

St.: holzig, 3—4 Lin., Aeste $2\frac{1}{2}$—3 Lin. dick. Stch.: 1 Z. l. Bttch.: kleiner als bei O. leptocaulis.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

81. O. ramulifera S. Aestiger F.

Aufgerichtet, sehr ästig; Aeste: dünn, an d. Bas. verschmälert, wenig höckerig, grün. Ar.: gedrängt, nackt. Stch.: gelbroth-braun; Rstch.: 6—8, fast strahlig ausgebreitet; Cstch.: 1, stärker, m. einer sich ablösenden Scheide versehen.

Syn.: O. virgata Pfr. (nach Salm!).

Unterscheidet sich von O. leptocaulis durch d. niedrigern, ästigen St., die ausgebreiteteren Aeste von 4—5 Lin. Dchm., nackte (nicht wollige) Ar., u. zahlreichere u. steifere, 3—7 Lin. l. Stch., namentlich aber auch durch den m. einer Scheide umhüllten Cstch. Bttch.: sehr kurz, dreimal kürzer als der Cstch., an d. Spitze rostroth.

Vaterl.: Mexico. — Fr.

Bemerkung: Hier und da werden in den Sammlungen noch mehrere ruthenförmige Opuntien-Arten kultivirt, welche größtentheils aus mexicanischem Samen erzogen u. noch nicht bestimmt sind. Ich besitze ebenfalls zwei solche zweifelhafte Expl. u. der Fürst Salm führt im Dyckschen Cataloge f. 1844 ebenfalls zwei dergleichen unter den Bezeichnungen O. Sp. mexicana (M. Ocampo) und O. Sp. gracilis e semine auf.

3. Sippe: **Etuberculatae** — Höckerlose.

St. niedrig, an d. Bas. verholzend, sehr ästig, u. nebst den Aesten ohne Höcker.

82. O. Poeppigii H. berol. Pöppig's F.*)

Niedrig, ästig. St.: aufgerichtet, dünn, ungleich (unregelmäßig) walzl., graubraun, unten holzig. Aeste: stielrundl., abstehend, grün. Ar.: ziemlich gedrängt, weißfilzig. Stch.: weiß, ziemlich steif, gewöhnlich 3, 2 kürzere nach den Seiten, 1 längerer, aufgerichteter in d. Mitte.

Sehr zierlich u. wegen den lange dauernden Bttch. fast einer Pereskie m. kl. Blättern ähnlich! St.: 6—10 Z. h., wohl kaum höher, u. 4—5 Lin. im Dchm. Der centrale Stch. 8—10 Lin., die seitlichen

---

*) Dem Hrn. Prof. Dr. E. Pöppig zu Leipzig gewidmet, welcher durch die auf seiner mehrjährigem Reise in Südamerika (namentlich Peru, Chilé u. Brasilien) gemachten Erfahrungen u. Beobachtungen die Zoologie u. Botanik außerordentlich bereichert hat.

2—4 Lin l. Bttch.: lebhaft grün, walzl., 3—5 Lin. l., stumpf, beinahe 1 Jahr dauernd.

Vaterl.: Chilé. Vom Prof. Pöppig zuerst in Deutschland eingeführt? — Gl.

Opuntien,

von welchen keine Beschreibung zu erlangen war:

1. O. Darwinii Hensl. — Darwin's F. (Vergl. auf p. 7 die 2te Anmerk.)
2. O. Demoriana H. monac. — — —?
3. O. Deppei Wdld. — Deppe's F.
4. O. flavispina H. berol. — Gelbstacheliger F.
5. O. flexibilis H. monac. — Biegsamer F.
6. O. Galapayia Hensl. — — —?
7. O. Jussieuii Hge. — Jussieu's F.
8. O. phyllacantha S. — Blattstacheliger F.
9. O. protracta Lem. — Vorgezogener F. — m. 2 Varietäten: β. elongata S. & γ. spinosior S.
10. O. pulverata H. berol. — Staubiger F.

Tribus VII.

Pereskieae — Baumcactusähnliche.

Blüthen: meist endständig, einzeln oder fast rispig, bisweilen etwas gestielt, radförm., gr., rosenartig-ausgebreitet. Beere: gleich anfangs hervorstehend, das gewelkte Perigon bald abstoßend, kugelig, oft m. den blattförm. Sep. bekleidet, oder borstig.

Fleischig-holzige, stachelige, ästige Bäume u. Sträucher, m. gewöhnlichen, vollkommenen, flachen Blättern versehen, welche gestielt oder ungestielt sind u. im Winter abfallen.

Nur eine Gattung, welche im Habitus von allen andern Cacteen-Gattungen abweicht:

XIV. Pereskia Plum. — Baumcactus*).

Gattungs-Character. Perigon: die Röhre über dem Fruchtknoten nicht fortgesetzt; die äußern Blätter (die Sep.) blattförmig,

---

*) Salm schreibt: Peirescia; ob diese Schreibart richtig ist, weiß ich nicht. — Mittler giebt der Gattung wegen ihren rosenähnlichen Bl. den Namen

1reihig, die innern petaloïdisch, verbreitert, 2reihig, rosenartig-ausgebreitet. Stbfd.: zahlreich, frei, kürzer als der Saum; Grff.: fadenf.; Nb.: viele, gebüschelt oder spiralisch zusammengeballt. Beere: feigenf. oder eiförm. (bisweilen fast kugelig), an d. Spitze genabelt, m. den blattförm. Sep. oder m. kißchentragenden Hck. besetzt. Cotyledonen: frei, groß, blattartig.

Die Pereskien unterscheiden sich in ihrem ganzen Aeußern so sehr von allen übrigen Cacteen, daß man ohne genau Kenntniß ihrer Blüthen nimmermehr auf den Gedanken kommen würde, daß sie mit jenen so nahe verwandt wären (Dr. Pfeiffer). Die Pereskien sind vollkommene, blättertragende Sträucher, oder auch wohl Bäume *), m. holzigem oder fleischig-holzigem, stielrundem Stamme u. dünnern Aesten, mehr oder weniger hoch, bald aufgerichtet, bald kriechend. Sie sind in der Vegetationsperiode m. wahren, vollkommenen, flachen, gestielten oder sitzenden, abwechselnd-(alternirend-) stehenden Blättern von verschiedener Größe u. Gestalt besetzt, welche alljährig bei Beginn der Ruhezeit (in unsern Glashäusern gewöhnlich im Decbr. u. Januar) abfallen, aber nach Beendigung derselben (bei uns im April u. Mai) durch neue ersetzt werden. In der Achsel jedes Blattes steht eine Areole, die denen der Cereen, Opuntien 2c. sehr ähnlich, m. Filz, Borsten u. steifen, meist geraden, oft sehr starken u. langen Stacheln, welche letztere sich am Stamme allmählig vermehren, versehen u. bewaffnet ist. Gleichwie aus den Augen (Knospen) anderer Bäume u. Sträucher im Frühjahre neue Blätter u. Zweige hervortreten, so auch aus den Areolen der Pereskien bei Beginn der Vegetationsperiode. Man sieht hieraus, wie nahe die Cacteen durch die Pereskien m. anderen Bäumen u. Sträuchern zusammengrenzen.

Rosendistel — nicht übel, wenn nur das fatale Wort „Distel" nicht dabei wäre, gegen welches ich schon früher (p. 178) meine unüberwindliche Abneigung erklärt habe; ich würde lieber Rosencactus gesagt haben. —

*) Hr. Ed. Otto berichtet in seiner höchst interessanten Reisebeschreibung über die Küste von La Guayra unter andern Folgendes:

„Am Strande, so weit ich bisher gekommen bin, sind die nackten Felsen m. „Cacteen (namentlich Cereus-Arten) bewachsen. Nicht weit vom Strande „fand ich eine Pereskia, die ich nachher auch auf Bergen antraf, welche zu „Bäumchen bis zu 15 F Höhe heranwächst u. deren Stamm über $\frac{1}{2}$ F. im „Dchm. hat; sie ist dicht m. Stacheln besetzt, Blüthen u. Früchte fehlen aber „noch zur Zeit." — Vergl. auch p. 170 u. 171.

Die Bl. sind nur mittel=gr., etwa bis 2 Z. im Dchm., aber zierlich rosenartig=ausgebreitet, bisweilen wohlriechend, u. bei den bisher bekannten Arten weißl., gelb oder roth. Sie sind sitzend oder gestielt, treten aus den Ax. der obern Blattachseln hervor u. stehen entweder einzeln, seitlich, oder sie sind endständig u. stehen dann fast rispenf. an den Spitzen der jüngsten Zweige. Die Früchte sind meist gelblich u. m. den blattähnlichen Sep. oder m. borstentragenden Hck. besetzt.

Leider besitzen wir bis jetzt nur sehr wenig Arten von dieser interessanten Gattung, und diese wenigen Arten sind noch dazu nur in den wenigsten Sammlungen anzutreffen. Worin diese Abneigung gegen die Pereskienkultur ihren Grund haben mag, weiß ich nicht. Ich kann nicht umhin, diese schönen Pfl. jedem Sammler angelegendlichst zu empfehlen, denn sie imponiren durch ihren Habitus, sind beiweitem nicht so schwierig zu kultiviren, als man zu glauben scheint, u. manche Arten (z. B. P. Bleo) blühen schon in der Jugend sehr leicht u. sehr reichlich.

Die Pereskien kommen in dem wärmern Amerika (Brasilien, Westindien, Mexico ꝛc.) allenthalben vor. Sie finden sich nicht nur in den Küstengegenden u. Ebenen, sondern steigen auch auf die höhern Gebirge; ja, die noch nicht eingeführten zwergartigen Pereskien (P. glomerata Pfr.) steigen, nach Meyen, auf den peruanischen Cordilleren bis nahe an die Schneegrenze, etwa **14,000** F. üb. d. M., empor!*).

Da die Pereskien im Vaterlande meist nur auf schattigem, feuchtem Waldgrunde (besonders in Urwäldern) vorkommen, so müssen sie auch in unsern Kulturen demgemäß behandelt werden. Sie verlangen ununbrochen eine warme, unter Glas gehaltene, jedoch hinlänglich luftige Temperatur, u. in der Vegetationszeit viel, bei heißer Witterung sogar sehr viel (täglich 2—3 Mal) Wasser u. reichlichen Schatten; in der Ruhezeit aber befeuchte man sie nur mäßig. Sehr oft sterben während der Ruhezeit die Spitzen der jungen Zweige ab, wahrscheinlich weil sie sich wegen Mangel an Wärme vorher nicht gehörig verholzen konnten, ein verdrüßlicher Umstand, welcher jedoch, bei übrigens vorsichtiger Pflege, selten nachtheiliger auf das ältere Holz der Pflanze einwirkt, als daß

---

*) „Noch an den Ufern des See's von Titicaca (Peru) sieht man hoch„stämmige Pereskien m. prachtvollen braunrothen Bl., u. in noch bedeuten„dern Höhen treten niedere Formen auf, welche m. um so längern Stch. bewaff„net sind. (Meyen, Pflanzengeographie ꝛc. p. 173).

die Rinde desselben etwas einschrumpft, sich aber späterhin bald wieder glättet. Ueberhaupt ist es gut, wenn man den Pereskien während der Ruhezeit u. bei Beginn der Vegetationsperiode etwas Unterwärme (durch ein Mist- oder Lohbeet ꝛc.) geben kann, sie conserviren sich dann viel glücklicher, sehr selten sterben die Zweigspitzen ab, u. die Ar. treiben weit freudiger u. schneller aus. — Da die Pereskien im Vaterlande in einem m. Unmassen verwes'ter Pflanzenstoffe gemischten, lehmigen Boden vegetiren, so gebe ich ihnen Haideerde m. dem 3. oder 4. Th. alter, verwitterter Lehmmauer u. hinlänglichem Sande gemengt, in welcher Mischung sie überaus kräftig gedeihen. — Die Pereskien vermehren sich sehr leicht durch Stecklinge u. Blattstecklinge (vergl. p. 102) jedoch bewurzelt sich eine Art schneller als die andere (vgl. p. 99). Die dickstämmigen Expl. eignen sich vortrefflich zu Pfropf-Unterlagen (vgl. §. 8.).

Obgleich diese Gattung nur einige Arten enthält, so herrscht dennoch in der Synonymie derselben verhältnißmäßig nicht weniger Verwirrung, als bei den meisten andern Cacteengattungen.

1. Gruppe: Subcarnosae — Fast-Fleischige.

St.: aufsteigend, dünn, endlich an d. Baf. verholzend, wenig ästig. Blätter: dick, fleischig, sitzend.

1. P. spathulata Lk. & O. Spatelblätteriger P.

St.: fast gerade aufrecht; Aeste: spärlich, horizontal-abstehend oder herabhängend. Ar.: entfernt, in d. Jug. spärlich langwollig, später nur filzig, nach oben m. einem Büschel kurzer, brauner Bst., nach unten m. 1—2, seltner 3, steifen, weißl., später gelbl., geraden Stch. besetzt. Blätter: dick, fleischig, spatelförm., glänzendgrün.

Syn.: P. crassicaulis Zucc.

In den deutschen Sammlungen befinden sich Expl. von 5—7 F. Höhe, m. an d. Baf. 6—8 Lin. dickem Stamme. Stch.: 1 Z., die anfangs vorhandene Wolle 3—6 Lin. l. Blätter: 1—2 Z. l., 6—10 Lin. br. So viel bekannt ist, hat sie in Europa noch nicht geblüht; nach Karwinski sind die Bl. roth.

Vaterl.: Mexico — Gl.

2. P. Pititache Karw. Stachelvoller P.

St.: aufgerichtet, sehr stachelig; Aeste: ziemlich horizontal-abstehend. Ar.: genähert, filzig. Stch.: 3—6, ungleich, gerade, steif. Blätter: fleischig, lanzettl.-eif., grün.

Syn.: P. calandriniaefolia H. berol. (!)

Der St. ist bei 5—6 F. Höhe 4—6 Lin. dick; im Vaterlande viel höher u. dicker. Stch.: 1—1½ Z. l. Blätter: 1½ Z. l., 8 Lin. br. Bl.: — ?

Vaterl.: Mexico. — Gl.

Bemerkung: Die zu dieser Gruppe gehörende P. lanceolata H. berol. ist selten u. mir noch unbekannt; alle Pfl., die ich bisher unter diesem Namen kultiviren sah, gehörten theils zur P. spathulata H. berol., theils zur P. aculeata β. lanceolata Pfr.

2. Gruppe: Frutescentes — Strauchartige.

St: holzig, ästig; Aeste: aufrecht oder weitschweifig=ausgebreitet, bisweilen kletternd. Blätter: mehr oder weniger gestielt.

3. P. aculeata Plum. Stacheliger B.

St.: aufgerichtet; Aeste: dünn, sehr lang, sich windend u. kletternd. Ar.: etwas wollig. Stch.: anfangs 2, nach beiden Seiten stehend, etwas zckgekrümmt; an dem St. später mehrere, gerade, gebüschelt=stehende. Blätter: dunkelgrün, stets eif.=lanzettl., theils längl., zugespitzt, glatt. — Bot. Reg. t. 1928.

Syn.: Cactus Pereskia L. — Grossularia americana Plum. (Amerikanische Stachelbeere). — Portulaca americana etc. Pluk. alm. 135 t. 215. f. 6. (Amerikanischer Portulak). — Stachelbeere der Antillen oder Stachelbeere von Barbados (Groseiller des Barbades Dum. Cours).

In den Sammlungen 6—8 F. h. u. höher. Der St. wird allmählig bis 1 Z., die jüngern Aeste sind nur 2—3 Lin. dick. Die beiden gekrümmten Stch. sind 2—3 Lin. l., am St. aber treten allmählig mehrere hervor, welche büschelweise stehen, gerade u. 4—6 Lin. l. sind. Blätter: 2—3 Z. l., 1—1½ Z. br. — Die wohlriechenden Bl. haben ausgebreitet etwa 2 Z. im Dchm. u erscheinen büschelweise, fast rispenartig, an den Spitzen der jüngern Zweige. Sep.: grün, stumpf=lanzettl.; Pet.: weißl. oder gelbl., m. grünl. Anflug, eif., 2reihig, ausgebreitet. Blhzt.: — ? Frucht: fast kugelig, 1 Z. im Dchm., langgestielt, gelbl., m. den blattähnlichen Sep. besetzt, im Habitus einer Stachelbeere ähnlich.

Obgleich diese Art die am längsten bekannte ist u. man daher ziemlich große Expl. davon kultivirt, so hat man dennoch nur selten Bl. von ihr gesehen; sie scheint sonach höchst ungern zu blühen u. die oben angeführte Abbildung des Bot. Reg. ist, so viel ich weiß, die erste, welche eine

blühende P. aculeata darstellt. Wegen Schönheit der Bl. ist sie freilich nicht zu empfehlen, aber die rispenartige Stellung derselben auf dem zierlich belaubten Strauche gewährt dennoch einen recht angenehmen Anblick, u. außerdem sind sie sehr wohlriechend. In der Regel bedient man sich auch dickstämmiger Expl. der P. aculeata, um andere Cactus-Arten (besonders Epiphyllen 2c.) darauf zu pfropfen (vergl. §. 8), ohne ihre eigenen Bl. u. Früchte abzuwarten.

Man kultivirt von ihr folgende drei, sehr wenig unterschiedene, oft fast in einander übergehende Varietäten:

β. lanceolata Pfr. — die Lanzettblätterige, — Ar.: m. spärlicher Wolle besetzt; Blätter: lanzettl., sehr zugespitzt, unterseits röthl., 4 Z. l., 1—1½ Z. br. — Syn.: P. brasiliensis H. hamb. P. lanceolata H. hamb. & Hort. P. longispina Haw. &. Hort.

γ. rotundifolia S. H. dyck. — die Rundblätterige, — Ar.: wenig wollig; Blätter: rund, zugespitzt, anfangs unterseits roth, allmählig aber grün werdend, 3 Z. l., 2—2¼ Z. br. — Syn.: P. Acardia Parm.

δ. rubescens Pfr. — die Rothblätterige, — Ar.: stärker wollig; Blätter: eif., zugespitzt, dunkelgrün, unterseits dauernd violettroth, 2½ Z. l., 1½ Z. br.

Vaterl. (für d. Normalform u. Varietäten): Westindien u. das wärmere Südamerika. — Gl.

4. P. grandifolia Haw. Großblätteriger B.

St.: baumartig, sehr hoch, ästig. Ar.: genähert, gr., gelbbraunfilzig. Stch.: 8—10, braun, ungleich, gerade, steif. Blätter: lanzettl., sattgrün, unterseits rauh-punctirt.

Syn.: P. grandiflora Hort. Cactus grandifolius Lk.

St. u. Aeste sind denen d. P. Bleo sehr ähnlich, u. nur wegen den näherstehenden Ar. u. den zahlreichern, aber kürzern, braunen Stch. viel stärker bewaffnet. Stch.: ½—1 Z. l.; nach Haworth sind die größern Stch.: 2 Z. l. u. schwärzl. Blätter: 4—5 Z. l., 1½ Z. br. beinahe gestielt.

Die schönen Bl. sind ziemlich gestielt, haben ausgebreitet 1¾—2 Z. im Dchm. u. treten an den Spitzen der Zweige hervor. Sep.: dunkelgrün; Pet.: rosenroth, ins Veilchenblaue schimmernd, an der Basis

schmal, nach oben breiter, zugespitzt; Stbfd.: roth; Anth.: gelb. Blhzt.: Frühling. Frucht: — ?

Vaterl.: Brasilien. — Gl.

5. P. Bleo DC. Breitblätteriger B.

St.: baumartig, ästig; Aeste: walzl., grün. Ar.: entfernt, gr., gelbbraunfilzig. Stch.: 5—8, ungleich, schwarz, steif, büschelweise ausgebreitet. Blätter: verkehrt-eif., zugespitzt, lebhaft grün, oberseits glatt, unterseits rauh-punctirt.

Syn.: P. cruenta Hort. Cactus Bleo Humb., Bonpl. & Kunth. Bot. Reg. t. 1473. Bot. Mag. t. 3478.

Unstreitig die schönste unter den eingeführten Arten! St.: in den europäischen Kulturen 6—8 F. h. u. höher, bei 1—1½ Z. Dchm. Stch.: ¾—2 Z. l. Blätter: 4 Z. l., nahe an d. Spitze 1¾ Z. br., fast gestielt.

Die prächtigen, rosenähnlichen, sehr zarten Bl. haben 1½—1¾ Z. im Dchm., sind kurzgestielt u. stehen zu 2—6 an den Spitzen der jüngern Zweige; sie sind denen der Chironia frutescens (einer zur Familie der Gentianeen gehörenden Pfl.) sehr ähnlich! Sep.: kurz, grün; Pet.: verkehrt-eif., abgestumpft-ausgebuchtet, lebhaft fleischfarbig oder rosenroth, außenseits weißlich; Stbfd.: roth, an d. Bas. weiß; Nb.: 5—7. Blhzt.: Mai u. Juni. Frucht: — ? Die Pfl. ist sehr empfehlungswerth, denn sie blüht schon sehr jung; ich habe Expl. von 12—15 Z. H. sehr reichlich blühen sehen!

Vaterl.: Neugranada (Colombia), u. zwar in der Umgegend von Bandillas an den Ufern des Magdalenenstromes. Al. v. Humboldt soll sie daselbst zuerst entdeckt u. den Namen Bleo, welchen sie bei den Einwohnern von Neugranada hat, beibehalten haben. Später führte sie der Engländer Mr. Tate auch aus Mexico in die engl. Gärten ein. — Gl.

Pereskien,
welche noch nicht in den europäischen Sammlungen eingeführt sind:

1. P. zinniaeflora DC. (Rev. p. 75. t. 17.) Zinnienblumiger B.

Blätter: eif., spitz, wellig. Stch.: anfangs gepaart, am St. später zu mehrern gebüschelt. — Bl.: einzeln, endständig, 1 Z. im Dchm.,

glänzend roth-violett, außenseits grünl.; Pet.: verkehrt-herzf. — Vaterl.: Mexico.

Syn.: Cactus zinniaeflorus Fl. mex. ic. ined.

2. P. lychnidiflora DC. (Rev. p. 75. t. 18.) Lychnisblumiger B.

St.: 1—2 Z. im Dchm., holzig. Blätter: eif., spitz, 2—3 Z. l, 1—1½ Z. br. Ar.: braunfilzig. Stch.: einzeln, 1—2 Z. l. — Bl.: einzeln, endständig, 2 Z. im Dchm., safranfarbig-aprikosengelb, der Lychnis chalcedonica ähnlich; Pet.: 2reih., keilf., m. d. Spitze gewimpert. — Vaterl.: Mexico.

Syn: Cactus fimbriatus Fl. mex. ic. ined.

3. P. opuntiaeflora DC. (Rev. p. 76. t. 19.) Opuntienblumiger B.

St.: 1 Z. im Dchm., holzig. Blätter: verkehrteif., haarspitzig, fast gepaart stehend, 1½ Z. l., 9—10 Lin. br. Stch.: einzeln, sehr (2—3 Z.) lang. — Bl.: einzeln, fast gestielt, 1 Z. im Dchm., schmutzigroth; Pet.: 2reih., eif., ziemlich spitz. — Vaterl.: Mexico.

Syn.: Cactus opuntiaeflorus Fl. mex. ic. ined.

4. P. rotundifolia DC. (Rev. p. 77. t. 20.) Rundblätteriger B.

St.: dick, holzig, ästig; Aeste: 3—4 Lin. dick, blüthentragend. Blätter: ziemlich rund, 5—7 Lin. l. u. br., grün, haarspitzig. Ar.: borstig. Stch.: einzeln, an den jüngern Zweigen kurz, an den ältern zolllang, aus dem Borstenbüschel hervortretend. — Bl.: einzeln, seitlich, beinahe 1½ Z. im Dchm., gelb, scharlachroth-gescheckt; Pet.: rosenartig, haarspitzig. Frucht: verkehrteif., 10 Lin. l., 6 Lin. dick, roth, borstig. — Scheint wegen den kl. Blättern, den seitlichen Bl. u. d. opuntienähnlichen Frucht eine entschiedene Mittelform zwischen Pereskia & Opuntia zu bilden! — Vaterl.: Mexico.

Syn.: Cactus frutescens Fl. mex. ic. ined.

5. P. portulacaefolia DC. Portulakblätteriger B.

Die Pfl. soll im Vaterlande die Größe eines Apfelbaums erreichen! Blätter: verkehrteirund-keilf., abgestumpft-ausgerandet, dick, saftig. Stch.: einzeln, später am St. zu mehrern gebüschelt, schwärzl., ½ Z. l. — Bl.: einzeln, endständig, 1½ Z. im Dchm., purpurroth; Pet.: ziemlich rund, ausgerandet. Frucht: einem Apfel ähnlich, ziemlich rund, etwas kantig, 1¾ Z. im Dchm., grünl., m. weißl. Fleische u. zahlreichen schwarzen Samenkörnern angefüllt. — Vaterl.: die Karaibischen Inseln.

Syn.: Cactus portulacifolius L. & Lam. Opuntia arbor spinosissima foliis Portulacae cordatis Plum. ed Burm. p. 190. t. 197. f. 1.

6. P. horrida DC. Heftigbewaffneter B.

Baumartig; Aeste stielrund, stachelig. Ar.: wollig. Stch.: 1—3, pfrieml. Blätter: wechselständig, längl., unten u. oben spitz. — Bl.: zu 2—5, achselständig, gestielt, klein, roth, m. 3—4 Nb. — Vaterl.: Brasilien; in d. Provinz Jaen de Bracamoros auf trockenen, sonnigen Hügeln, überhaupt im Gebiete des Marannon (des Amazonenflusses).

Syn.: Cactus horridus Humb., Bonpl. & Kunth.

7. P. glomerata Pfr. Knauelförm. B.

Niedrig, sehr stachelig. Blätter: sehr gedrängt. Stch.: gelbroth. — Meyen (Pflanzengeographie ꝛc. p. 173) berichtet über diese Pfl.:

„Auf dem Plateau des südl. Peru (Cordillere von Tacna), nahe „der Vegetationsgrenze (etwa 14000 F. h.), findet man mehr oder we„niger große Haufen von 1—1½ F. Höhe, welche m. gelbrother Farbe „geschmückt sind, u. von Ferne her oft ganz täuschend dem ruhenden „Wilde ähneln. Doch bei näherer Untersuchung verhält es sich ganz „anders; jene Häufchen werden durch niedere Pereskien gebildet, de„ren Blätter dicht aneinander gedrängt sind u. gelbrothe Stacheln von „2—3 Z. Länge zeigen, welche die ganze Oberfläche des Haufens bede„cken u. demselben jene gelbrothe Färbung ertheilen. Aus der Tiefe je„ner Stacheln ragen die Blüthen hervor, gehen jedoch nicht über ihre „Oberfläche hinaus." — „In jenen öden Gegenden, wo nur ähnliche „Haufen von zwergartigen Pflanzen die Erde u. die Felsen überziehen, „da tragen jene sonderbaren Gewächse Vieles zur Darstellung des Cha„racters der Gegend bei." —

In der Höhe, wo diese sonderbaren Pereskien erscheinen, sind die langbehaarten Cereen schon lange verschwunden, u. sie beschließen die Vegetation der Cacteen, die demnach bis in die Nähe der ewigen Schneegrenze reicht, wo dann die Familie der Cruciferen die Oberhand behält. —

Ob die vom Dr. Pfeiffer angeführte P. plantaginea H. gött. (Wegebreitähnliche), welche im bot. Garten zu Göttingen kultivirt wurde, d. P. glomerata identisch ist, wird die Zukunft lehren.

Nachträge, Zusätze und Berichtigungen.

Zu Pag. 184:

Mamm. decipiens Schdw. — Bl.: 1 Z. l., wenig ausgebreitet, weiß, die Sep. m. br., purpurfarb. Mittelstreifen; Anth.: gelbl.; Nb.: 4—6, gelbl. Blhzt.: Aug. bis Decbr. Blüht schon jung sehr reichlich! —

Zu Pag. 185:

Mamm. deficiens S. — Die Bl. meines Expl. sind von denen d. M. decipiens nur dadurch unterschieden, daß sie stets 4 Nb. haben! Blhzt.: wie bei M. decipiens.

Mamm. Guilleminiana Lem. — Bl.: 1 Z. l., schmutzigweiß; Pet.: m. br., braungrünen Mittelstreifen, lanzettl., die äußern breiter; Anth.: gelbl.; Nb.: 6, gelblichweiß. Blhzt.: Aug. bis Octbr. — Scheint nur eine größere Form d. M. decipiens zu sein! —

Zu Pag. 191:

Mamm. Schiedeana Ehrenb. — Bl.: sehr zahlreich, 8—10 Lin. l., wegen den gedrängten Wz. wenig ausgebreitet; Sep. u. Pet.: zahlreich (15—20), schmal, lineal, zugespitzt, schmutzigweiß, die äußern theils m. einem durchgehenden, braunpurpurfarb., theils m. einem röthlichen Mittelstreifen. Stbfd.: sehr kurz; Anth.: kl., blaßgelb; Grff.: länger; Nb.: 4—5, blaßgelb. Blhzt.: meist September bis December. —

Zu Pag. 193:

Mamm. Stüberii Nob. Stübers W.

Eine sehr schöne neue Mammillarie, welche Hr. Senke in Leipzig aus Samen gezogen hat. Das größte Expl. ist kugelrund, 3 Z. h. u. br. Ax: in d. Jug. weißwollig, später fast nackt. Wz.: kegelf., 3—5 Lin. l., hellgraugrün. Ar.: in d. Jug. reichlich weißwollig, später ziemlich nackt. Rstch.: 12—14, kurz (nur 3—4 Lin. l.), weißl., strahlig ausgebreitet, zierlich verstrickt, kaum gebogen, die obern die kürzesten; Cstch.: 2, länger (bis 6 Lin. l.), in d. Jug. rothbraun, an d. Spitze dunkler, später schmutziggelbl. m. brauner Spitze, einer nach oben, etwas gebogen, der andere nach unten, gerade. — Bl. u. Vaterl.: — ? — Fr.

Ich habe diese zierliche Pfl., welche wohl nach M. supertexta zu stellen sein möchte, meinem Freunde, dem Hrn. Dr. Stüber in Leipzig, einem tüchtigen Cacteenkenner, gewidmet. —

Zu Pag. 200:

Mamm. sulphurea Sk. — Bl.: 1 Z. l. lebhaft dunkelrosenroth; Anth.: gelbl.; Nb.: 4, dunkelrosenroth. Blhzt.: Aug. bis Octbr. —

Blühte zum ersten Male im J. 1845 in Senke's reicher Sammlung zu Leipzig.

Mamm. Odieriana Lem. — Bl.: zahlreich, 10—12 Lin. l., schön purpurroth. Blhzt.: Sommer. —

Zu Pag. 201:

Mamm. citrina Schdw. Citrongelber W. (vgl. p. 254).

Kp.: $1\frac{1}{2}$ Z. hoch u. br. Wz.: bläulichgrün, breitkegelf., 2—4 Lin. l. Ax: spärlich weißwollig. Ar.: gelblichweißwollig. Rstch.: 18—20, gelblich oder citrongelb, 2—3 Lin. l., abstehend-ausgebreitet, strahlig; Cstch.: 4, schön citrongelb, 8—10 Lin. l., abstehend, die 3 obern etwas zckgebogen. — Diese schöne Pfl. gehört zu d. Gruppe Heteracanthae, Sippe Chrysacanthae. —

Zu Pag. 219:

Mamm. micracantha? — — Unter diesen Namen besitzt Hr. Senke eine Originalpfl. von 4 Z. H. u. $2\frac{1}{2}$—3 Z. Dchm., welche von einer der Ehrenberg'schen Sendungen (aus Mexico?) herstammt. Das jedoch diese Pfl. der M. caracasana Ot. keineswegs identisch ist, sondern wohl eher zu den Heteracanthae leucocephalae gehören möchte, ergiebt dte Beschreibung. Wz.: graugrün, kegelf., 2—3 Lin. l. Ax.: m. sehr langer, weißer Wolle besetzt, welche in d. Jug. die Länge der Wz. erreicht. Ar.: in der Jug. weißwollig, später gelblichfilzig, endlich nackt. Rstch.: 22—24, 1—$1\frac{1}{2}$ Lin. l., weißl., strahlig ausgebreitet, die obern kürzer; Cstch.: 2, seltner 3, 1—$1\frac{1}{2}$ Lin. l., in d. Jug. weiß, später schmutzigweiß, jederzeit m. braunen Spitzen. Die Pfl. ist von den zahlreichen, anliegenden Rstch. völlig überstrickt u. scheint fast einer jener drei neuern Ehrenberg'schen Mammillarien-Arten, die auf pag. 196 unter Nro. 24—26 beschrieben sind, identisch zu sein! —

Zu Pag 245:

Mamm. biglandulosa Pfr. — Blühte im Sommer 1845 in der Allardt'schen Sammlung zu Berlin. Bl.: zu mehrern auf dem m. weißer Wolle besetzten Scheitel hervortretend, schön, gr., vor dem Aufblühen 1—$1\frac{1}{4}$ Z. l., ausgebreitet über 2 Z. im Dchm.; Sep.: lanzettl., schmutzig-braunroth, schwefelgelb gerandet; Pet.: 30—36, mehrreihig, verkehrt-lanzettl., an der kurz zugehenden Spitze ausgerandet, schwefelgelb, die äußern m. rothem Mittelstreifen u. rother Stachelspitze; Stbfd.: rosenroth; Anth.: orangengelb; Grff.: gelblichweiß; Nb.: 7, gelblichgrün, lineal-fädlich. —

Zu Pag. 246:

Mamm. Clava Pfr. — Blühte ebenfalls im Sommer 1845 bei dem

Kunstgärtner Allardt. Die Bl. stehen ebenfalls zu mehrern auf dem wolligen Scheitel, sind aber etwas kleiner als die der M. biglandulosa, unentfaltet höchstens 1 Z. l., ausgebreitet $1\frac{1}{2}-1\frac{3}{4}$ Z. im Dchm.; Sep.: lanzettl., mattschwefelgelb, m. einer viel bläßer rothen, beinahe verwischten Färbung in d. Mitte; Pet.: 30 – 36, mehrreihig, verkehrt-lanzettl., fein zugespitzt, nicht ausgerandet, schwefelgelb, nur die äußern auf d. Rückseite matt geröthet, m. gelber Stachelspitze; Stbfd.: dunkelgelb, kaum etwas nach oben zu ins Röthliche übergehend; Anth.: orangengelb; Grff.: schwefelgelb; Nb.: 8, gelblichgrün, lineal-fädlich. —

Zu Pag. 256:

Anhalonium retusum S. — Laut einer in d. allg. Gartenztg. rc. Jahrg. 1840 angeführten Bemerkung des Herrn Fürsten Salm hat diese Pfl. bereits im J. 1839 zum ersten Male geblüht. Später soll sie auch in vielen andern Sammlungen geblüht haben. Die Bl. sollen sehr schön rosenroth sein. —

Zu Pag. 262:

Melocactus ferox Pfr. Drohender M.

Kugelig, dunkelgrün. Kt.: 10—14, zsgedrückt, vertical, gekerbt; Fch.: scharf. Ar.: gr., oval, in d. Jug. weiß-, später perlgrauwollig. Stch.: pfrieml., sehr dick, steif, etwas zckgebogen, anfangs schwärzl., an der Bas. blaß, dann blaßbraun oder gelbl.; Rstch.: 6—8, strahlig, die untersten sehr l.; Cstch.: 1, aufgerichtet, stets nach oben gekrümmt, oft 0.

Syn.: Echinocactus Spina Christi Zucc. E. armatus S. H. dyck. E. Fischeri H. berol.

Noch ziemlich selten! Die Originalpfl. der bot. Gärten in Berlin u. München haben (nach Dr. Pfeiffer) 6 Z. im Dchm.; Ar.: 8—10 Lin. entfernt. Von den Rstch. sind die obersten die kleinsten, nach unten werden sie immer länger, u. die untersten sind $1\frac{1}{2}$ Z. l. Bl.: — ?

Vaterl.: Das südl. Brasilien. Karwinski fand ihn jedoch auch in der gemäßigten Region Mexico's, z. B. bei S. Rosa de Toliman in Felsenspalten m. etwas Thonerde, u. zwar in Gesellschaft des Echinoc. electracanthus Lem. — Gl.

Zu Pag. 285:

Echinocactus Williamsii Lem. — Aus der erwähnten Blüthenknospe hat sich im August eine röthlichweiße Bl. von $1-1\frac{1}{4}$ Z. Dchm. entwickelt. Leider habe ich sie jedoch nicht selbst beobachten können. —

Zu Pag. 315:

Echinocactus Acifer Hpfr. Nadelntragender I.

Die im Besitz des Hrn. Senke befindliche, von einer Ehrenberg'schen Sendung herstammende Originalpfl. ist 3—3½ Z. h., bei 5 Z. Dchm. Kt.: 32, hellgrün, etwas stumpfl., wellig, etwas geschweift; Fch.: scharf. Ar.: 10—12 Lin. entfernt, in d. Jug. reichlich m. bräunlichweißer Wolle bedeckt, auf d. Scheitel einen Scheinschopf bildend, später nackt. Rstch.: 18—22, 5—14 Lin. l., in d. Jug. schneeweiß, später schmutzigweiß, m. bräunl. Spitzen, die obern kleiner, die beiden obersten dem Cstch. ähnlich, nadelf. u. nach oben gebogen; Cstch.: 1, nadelf., stark, 1—1½ Z. l., nach oben gebogen, braun. — Fr.

Ob diese Form wirklich zu der Gruppe Stenogoni gehört, will ich noch nicht behaupten, da die Zahl der Rstch. mit der Diagnose der Gruppe nicht stimmt. Vielleicht könnte diese Art aber auch mit d. auf p. 345 beschriebenen Echinoc. spinosus Weg. eine neue Sippe der Stenogoni bilden! —

Zu Pag. 336:

Echinocactus myriostigma S. — Wurde im J. 1839 zuerst eingeführt u. zu derselben Zeit von Lemaire beschrieben. Das erste u. größte Expl. von 1 F. Höhe, welches der königl. Garten zu Kew erhielt, sandte F. Staines, Esq., aus San Louis Potosi in Mexico. Die Blhzt. ist im Juli und Aug. Abgebildet ist die blühende Pfl. im Bot. Mag. t. 4177. Die Bl. sind sehr zierlich! —

Zu Pag. 346. u. 347:

Zwischen E. edulis Hge. & Gigas Pfr. ist noch einzurücken: E. Forbesii Tersch. (Echinopsis Forbesii H. angl.). — Forbes I.

Zu Pag. 357:

Hinter Cerei globosi DC. & Pfr. ist noch einzurücken: Kugelcereen.

Zu Pag. 433:

Zwischen C. obtusangulus H. berol. & polychaetus Rchb. ist noch einzurücken: C. Ottonis H. berol. — Otto's K.

Zu Pag. 468:

Nach O. Andicola fulvispina Lem. ist als zweites Synonym zu stellen: O. glomerata fulvispina S. (nach Mtl.).

Zu Pag. 475:

Op. Salmiana Parm. — Fruchtknoten: grün, m. grauwolligen, braunstacheligen und borstigen Kißchen besetzt. Sep.: kurz, schuppenähnl., zugespitzt, purpurfarb.; Pet.: 9—10, gelbweiß, die äußern auf d. Rücken m. purpurröthl. Mittelstreifen, längl., an d. Spitze etwas ausgerandet; Stbfd.: weiß; Anth.: ochergelb; Grff.: weiß, hervorragend; Nb.: 4, längl., gelbl., aufrecht. Blhzt.: Aug. bis Decbr.

So eben erhalte ich die Nro. **44.** der allgem. Gartenzeitung rc. **1845** von Otto und Dietrich, in welcher Dr. F. Mühlenpfordt in Hannover neun neue Cacteenformen (Originalpflanzen) beschreibt. Ich beeile mich, dieselben hier noch anzufügen.

1. Echinocactus Hookerii Mühlenpf. Hooker's J.*)

Verkehrt=eif., d. Scheitel eingedrückt. Kt.: zahlreich, hautartig=zsgedrückt, wellig, sehr gedrängt. Ar.: wenig entfernt, vertieft. Stch.: 3, nach oben gebogen, verflacht, in d. Jug. weißl. m. braunen Spitzen, später hornfarbig, d. mittlere (oder obere) fast blattförm., 2 Z., die seitl. 8 Lin. l.; Cstch.: 0. — Die Originalfrüchte waren von der Größe dicker Erbsen, standen oben auf d. Scheitel u. trugen noch die vertrocknete Blüthe. — (Gehört jedenfalls zu den Echinocacti stenogoni (p. 305). u. scheint eine sehr interessante Form zu sein.

Vaterl.: Mexico; Real del Monte.

2. Ech. heteracanthus Mühlenpf. Verschiedenstacheliger J.

Fast kugelig, d. Scheitel weißwollig. Kt.: **34**, zsgedrückt, scharf, etwas wollig. Ar.: wenig entfernt, etwas eingesenkt. Cstch.: **4**, kreuzf. (die beiden seitl. jedoch etwas nach oben stehend), der obere der längste, gekielt u. nach oben gebogen, alle in d. Jug. weißl., nach d. Spitze bis über die Hälfte hellbräunl., im Alter hornfarbig; Rstch.: **11—13**, steif=borstig, weiß.

Variirt in der Weise, daß bei einem Expl. fast immer d. obere links stehende Rstch. größer u. kräftiger ist, u. alle Stch. eine schmutzig=weiße Farbe besitzen. — (Scheint ebenfalls den Ech. stenogoni (p. 305) anzugehören!)

Vaterl.: Mexico; Real del Monte.

3. Mammillaria spectabilis Mühlenpf.. Ansehnlicher W.

Fast kugelig, 3 Z. h., fast eben so dick. Wz.: blaßgrün, kurz, kegelf., im Alter an der Bas. fast 4eck., sehr gedrängt; Ar.: in der Jug. wollig. Stch.: 6—8, einer nach oben etwas länger *als* die andern (4 Lin. l.), einer nach unten gerichtet, die übrigen seitl., an die Pfl. angedrückt, weißl., in d. Jug. rosafarbig (fleischroth) m. brauner Spitze. — Bl.: lebhaft roth.

Nach Mühlenpfordt würde die Pflanze, der Stellung der Stch. nach, bei Mamm. radians DC. stehen müssen!? —

Vaterl.: Mexico; Real del Monte.

*) Nach William Hooker zu Kew benannt.

4. Mamm. Scheerii Mühlenpf. Scheers W.*)

Kugelig, mehrköpfig. Wz.: kurz, rundl. (fast kugelig), oberhalb gefurcht. Rstch.: 20—22, fast 2zeilig stehend, ziemlich dick, weiß, dicht an d. Pfl. angedrückt, so daß diese dadurch eine weiße Farbe erhält u. die Wz. dadurch sehr verdeckt werden; Cstch.: 4 zuweilen auch 5, gerade, braun, die kürzern (obern) 5—6, die untern längern 8—10 Lin. l. — Eine sehr schöne Form! Gehört vielleicht zu den Heteracanthae leucocephalae (p. 181)!

Vaterl.: Mexico; Real del Monte.

5. Mamm. longiseta Mühlenpf. Langborstiger W.

Kugelig. unten aussprossend. Wz.: dick, an d. Bas. ziemlich 4kantig (d. untere Kante ziemlich bogig), graugrün; Ax.: sehr wollig u. borstig; Ar.: in d. Jug. filzig, später nackt, eingesenkt. Stch.: 5, borstenf., steif, dabei sehr biegsam, etwas zsgedrückt (flachrund), gekielt, weiß, an d. Spitze braun, die beiden obern 4—5 Lin l., nach oben gerichtet, die beiden seitl. 3 Z. l., bald nach d. Seite u. unten, oder auch in die Höhe gebogen, d. unterste 2 Z. l. — Die ganze Pfl. hat ein graugrünes Ansehen u. ihre rothen Früchte riechen wie die der Bromelia Ananas.

Soll d. Mamm. cirrhifera Mart. nahe stehen, und sich dch. den viel robustern Bau, die viel dickern, an d. Bas. mehr 4eckigen Wz. u. die gebogenen Stch. unterscheiden.

Vaterl.: Mexico; Real del Monte.

6. Mamm. diadema Mühlenpf. Diademartiger W.

Kugelig. Wz.: blaugrün, dick, kegelf., unterhalb etwas keilf. vorspringend. Ax. u. Ar.: in d. Jug wollig. Stch.: 6, steif, hornfarbig, m. dunkleren Spitzen, die 3 obern nach oben gerichtet, nur 2 Lin. l., gerade, in eine Linie (diademartig) gestellt, die beiden seitl. 5—6 Lin. l., sanft nach der Seite gebogen, der untere 1 Z. l., nach unten gebogen. — Soll d. Mamm. magnimamma Haw. nahe stehen.

Vaterl.: Mexico; Real del Monte.

7. Mamm. polycephala Mühlenpf. Mehrköpfiger W.

Die vorliegende Pfl. ist 5köpfig, alle Köpfe sind von gleichem Dchm., die junge Pfl. ist 4 Z. h. u. eben so br. Wz.: blaßgrün, kurz, 2 Lin. br. u. l., fast 4kantig. Ax.: wollig. Rstch.: 24—28, borstenf., 2 Lin. l., hellweiß; Cstch.: 4, kreuzf., 4—6 Lin. l., rein-weiß, m.

*) Nach dem eifrigen Cacteenkultivateur Scheer zu Kew benannt.

schwarzbrauner u. schwarzer Spitze. — Der Mamm. crucigera Mart. nahe stehend.

Vaterl.: Mexico; Real del Monte.

8. Mamm. Krameri Mühlenpf. Kramer's W.

Kugelig, im Alter an d. Bas. aussprossend. Wz.: graugrün, an den Spitzen braunroth, pyramidenf., kantig. Ax.: wollig, im Alter außerdem noch borstig. Ar.: in d. Jug. wollig. Stch.: weiß, an d. Spitze schwarz; Rstch.: 4—5, steif, d. obere d. längste (4—5 Lin. l.); Cstch.: 1, sanft nach unten gebogen, 1½—2 Z. l. — Dr. Mühlenpfordt erhielt diese Species vom Kunstgärtner Kramer in Hamburg unter dem Namen Mamm. macrantha. — Ist jedenfalls den Angulares polyëdrae (p. 225.) beizuzählen.

Vaterl.: Mexico.

9. Pereskia subulata Mühlenpf. Pfriemblätteriger B.

Die beschriebene Pfl. ist 2 F. h., der walzl. St. ist aufrecht, 1½ Z. dick u. theilt sich oben in Aeste. Ar.: weißhaarig. Stch.: 2—4, steif, gerade, 1½—2 Z. l., blaßgelb. Blätter: pfrieml., oberhalb m. einer flachen Rinne, 3—3½ Z. l., dicht vor der wieder dünner werdenden Bas. (des Stammes?) 4 Lin. br. u. 3 Lin. l., von hier bis zur Spitze nach u. nach abnehmend; sie dauern übrigens mehrere Jahre, ehe sie abfallen, und sitzen auf einer fast flachwarzigen Erhöhung, um welche sich eine eingedrückte Linie zieht, die nach den Blattwinkeln zu herzförm.-eingebuchtet ist.

(Diese Pfl. scheint der Gruppe Subcarnosae anzugehören u. den Uebergang zu den Opuntien zu bilden!)

Vaterl.: Valparaiso (Chilé).

In Bezug auf die Verbreitung der Cacteen führt Dr. Mühlenpfordt schließlich noch an, daß sich unter der Sendung von Real del Monte noch folgende Species befanden:

Mammillaria subcrocea, M. Eugenia, M. leucocarpa, M. cornifera, M. cornifera var., M. uncinata, M. Caput Medusae, M. longimamma, — Echinocactus electracanthus, Echc. tuberosus β. subporrectus *), Echc. phyllacanthus β. micranthus **) c. florib. alb., Echc. grandis Karw., — Cereus incrustatus, C. gladiatus, C. Ehrenbergii, C. aciniformis, — und Opuntia exuviata.

*) Jedenfalls ist Echc. leucacanthus β. tuberosus S. damit gemeint!

**) Soll wohl micracanthus heißen, wenigstens ist mir die Varietät micrantha noch nie vorgekommenen!

Register.

Cereus Haw.

Cereus Haw.

Cereus Haw.

D.

Mammillaria Haw.

Mammillaria Haw.

Mammillaria Haw.

Erheblichere Druckfehler.

Seite 13. Zeile 8. von unten, lies: Nopalilla, statt: Nopalilio.
„ 20. „ 11. v. u. lies: Nopalilla, statt: Nopalilio.
„ 25. „ 7. v. oben, nach „Tage" muß stehen: „im Schatten."
„ 195. „ 12. v. o., lies: wieder, statt: wie der.
„ 195. „ 12. v. o., lies: war die, statt: wardie.
„ 197. „ 10. v. u., lies: Wdld., statt: Wdl.
„ 198. „ 12. v. u., nach „M. lanifera Haw." muß stehen: „!(nach Salm)."
„ 200. „ 7. v. u., hinter „M. aurea Pfr." ist ein ? zu setzen.
„ 205. „ 6. u. 7. v. o., lies: de Candolle's, statt: die Candolle's.
„ 208. bei No. 49. (M. oothele Lem.) ist die Bemerkung zu machen: „Nicht cothele, wie Mittler schreibt."
„ 217. Zeile 14. v. o., lies: Nuttall, statt: Nuttal.
„ 218. „ 10. v. u., lies: Mistbeets, statt: Mistbets.
„ 226. „ 5. v. o. lies: Schmutzig-Rosa, statt: schmutzig-rosa.
„ 227. „ 12. v. o., lies: Estch.: statt: Estch..
„ 232. „ 13. v. u., lies: eine merkwürdige, statt: einem erkwürdige.
„ 268. „ 12. v. u., ist der Name Redouté zu streichen.
„ 274. „ 10. v. u., lies: einer, statt: eine:
„ 291. „ 7. v. o., lies: Haw. (nicht Linné & Ait.!), statt: Haw. & Ait!. (nicht Linné!).
„ 295. „ 12. v. u., lies: Lehm., statt: Lchm.
„ 326. 1ste Anmerk. Z. 1. v. o., lies: O. sericea, statt O sericeca.
„ 343. Zeile 16. v. o., lies: Lk. & O., statt: Lk. S. O.
„ 368. „ 11. v. u., lies: Rohlandii, statt: Rolandii.
„ 368. „ 12. v. u., lies: Rohland, statt: Roland.
„ 377. „ 15. v. o., lies: chilensis, statt: chilensis.
„ 379. „ 15. v. u., lies: Stunden, statt: Stuuden.
„ 379. „ 18. v. u., lies: ambiguus, statt: ambignus.
„ 387. „ 3. v. u., lies: C. fulvispinus S., statt: C. flavispinus S.
„ 390. „ 5. v. o., lies: Lam., statt: Lem.
„ 390. „ 5. v. o., lies: surinamensis, statt: surinamcnsis.
„ 397. „ 13. v. u., lies: Mirbelii, statt: Mirbelü.
„ 397. „ 14. v. u., lies: Syn., statt: Syu.
„ 405. „ 8. v. u., hinter C. pentagonus L. muß stehen: (nach Pfr.).
„ 419. „ 16. v. o. hinter dem Worte „nicht" muß stehen: Cact. reptans.
„ 436. „ 14. v. o., nach Epiph. phyllanthoïdes Hort. muß stehen: Rosencactus.
„ 438. „ 18. v. o., lies: β. speciosissimus, statt: β. C. speciosissimus.
„ 476. „ 5. v. o., lies: oder längl., statt: oderlängl.

Bemerkung: Andere, minder wichtigere Drucksünden, die sich aber trotz der sorgfältigsten Correctur leider in Unzahl eingeschlichen haben, namentlich fehlende (NB. nicht gehörig ausgedruckte) und unrichtig gestellte Interpunctionszeichen aller Art, konnten eben wegen ihrer großen Anzahl, unmöglich mit berichtigt werden. Der gütige Leser wird sich wohl hier selbst zu helfen wissen.

Von dem Verf. des vorliegenden Werkes erschienen ferner in demselben Verlage nachstehende in neuer Bearbeitung, welche durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes bezogen werden können:

Heinrich Gruner's praktischer
Blumengärtner.

Ein Handbuch für Gärtner, Gartenbesitzer und überhaupt Alle, welche die beliebtesten und schönsten Blumen und Zierpflanzen sowohl im Freien, als auch in Gewächshäusern und Zimmern vortheilhaft pflanzen und auf die beste Weise cultiviren wollen. Mit einem Blumengarten-Kalender und deutschem und lateinischem Register. **Vierte Auflage, mit Berücksichtigung der Erfahrungen einer vierzigjährigen Praxis des Verfassers durchaus umgearbeitet von C. F. Forster,** Kunstgärtner in Leipzig. (448 Seiten) geh. und in Umschlag. Preis 1 Thlr. — 2 Fl. 42 Xr. rhein.

Heinrich Gruner's unterweisender
Monatsgärtner.

Deutliche, auf 40jährige Erfahrung gegründete Anleitung zur zweckmäßigen und dabei einfachsten Verrichtung **sämmtlicher monatlichen Arbeiten im Gemüse-, Obst-, Blumen-, Wein- und Hopfengarten, so wie auch bei der Gemüse-, Frucht- und Blumentreiberei;** ferner zur ersprießlichsten Behandlung der Sämereien, Benutzung der verschiedenen Gemüse und Früchte, besten Aufbewahrung derselben im frischen und getrockneten Zustande, durch Einsetzen, Einmachen u. s. w.; zur Bereitung von Mußen, Säften, Weinen, Extracten u. dergl. aus denselben. — Ein Hand- und Hülfsbuch für Gärtner, Garten- und Blumenfreunde, Landwirthe und Haushaltungen überhaupt. **Vierte verbesserte Auflage,** neu bearbeitet von **C. F. Förster,** Kunstgärtner in Leipzig. 8. broch. Preis 18 gGr. — 22½ Ngr. oder Sgr. — 1 Fl. 21 Xr. rhein.

Die Brauchbarkeit und Nützlichkeit dieser beiden Bücher hat sich schon durch eine Reihe von 20 Jahren bewährt; — wie sehr diese aber noch durch die neue Bearbeitung gesteigert worden, wird aus nachstehenden Beurtheilungen hervorgehen, welche der Verleger statt einer eigenen Empfehlung dieser Bücher hier anführt:

Blumenztg. 1843. Nr. 18: „Der Veteran Gruner, dessen langjährigen Erfahrungen der Gartenbau und die Blumenzucht vielfache Bereicherungen und Berichtigungen in den Culturangaben verdanken, erscheint hier in einer den Anforderungen der Gegenwart angemessenen neuen Bearbeitung. Wenn das Erscheinen der vierten Auflage dieser Werke in einer Zeit, wo das Publikum mit derartigen Schriften überfluthet wird, schon an sich ein günstiges Zeugniß über den innern Gehalt abgiebt, so muß doch noch besonders der Fleiß und die Umsicht hervorgehoben werden, welche

der in seinem Fache sehr erfahrene Herr Förster diesen neuen Auflagen gewidmet hat. Die dem alten Gruner von jeher gewordene Anerkennung wird daher der neuen Bearbeitung seines Werks gewiß im vollen Maaße zu Theil werden."

Hamburg. Correspondent 1844. Nr. 87: „In der That zwei sehr praktische Bücher, deren Inhalt im vollsten Sinne des Wortes darbietet, was die Titel verheißen. (Nun folgt in der Zeitschrift die Anführung des Inhaltes). Wir empfehlen deshalb diese beiden recht praktischen Bücher angelegentlichst, da sie sich vor vielen anderen ihres Gleichen durch Gründlichkeit, gedrängte Abfassung und leichte Uebersichtlichkeit auszeichnen."

In Bezug auf den Blumengärtner äußert sich der als Botaniker und als Schöpfer eines neuen Pflanzensystems berühmte Prof. Reichenbach in Nr. 29 der Bl. f. Lit. u. bildende Kunst 1843: „Das schon längst als praktisch brauchbar anerkannte Buch ist vorzüglich in dieser neuen Bearbeitung vermöge seines Inhalts, seiner Compendiosität und Wohlfeilheit zu empfehlen." Nachdem er diesem Werke und seinem Inhalte noch ziemlich 2 Spalten gewidmet hat, schließt er mit den Worten: Mögen diese Bemerkungen beweisen, wie sehr wir dieß Buch schätzen."

Der bekannte tüchtige Praktiker, Herr Joh. Evang. Fürst in Frauendorf, sagte schon früher über den Blumengärtner: „Diese Schrift kann nicht genug empfohlen werden. Zudem ist sie die wohlfeilste und giebt in bündigster Kürze die reichhaltigsten Rathschläge an die Hand." Ueber die 4te Auflage sagt er: „Diese neue Bearbeitung übernahm Herr Kunstgärtner Förster, ein Mann, der in seiner ebenfalls langjährigen Praxis manche Erfahrungen machen konnte. Und so ist es denn gekommen, daß sich diese neue Ausgabe bedeutend umgestaltet hat, und wie sie jetzt vor uns liegt, keinen Wunsch mehr unbefriedigt läßt.

Ferner Deutsche Chronik, 1843 Nr. 21: „Die Bearbeitung der 4ten Auflage hat Herr Kunstgärtner Förster übernommen und das Werk dadurch eine dankenswerthe Umgestaltung erhalten. So nützlich und brauchbar diese Schrift auch schon in den ersten Auflagen war, so hat Herr Förster alles das, was die neuesten Entdeckungen in Kunst und Wissenschaft weiter gefördert haben, mit vieler Umsicht nachgeholt u. s. w."

Oekonom. Neuigk. u. Verhandlg. 1843 Nr. 58: „Das Buch hat durch die neue Bearbeitung von Förster sehr gewonnen. — Vollständigkeit und Gründlichkeit wetteifern mit Deutlichkeit in dem Abgehandelten u. s. w."

In Beziehung auf den Monatsgärtner sagt unter andern Zeitschriften das Siegener Bürgerbl. 1843 Nr. 71: „Der durch die neue Bearbeitung v. „Gruners Blumengärtner" bereits rühmlichst bekannte Hr. Förster hat sich durch die Umarbeitung des „Monatsgärtners" ein neues Verdienst um die Förderung der Gartenkultur erworben." — Gemeinn. Mitthl. f. Wein-, Obst- und Gemüsebau 1843 Nr. 16: „Dieses Werkchen hat durch die neue Bearbeitung viele Vorzüge erhalten. — Gutenberg 1843 Nr. 149: „Dieses für jeden Gärtner, Garten- und Blumenfreund, Landwirth und Haus-

haltungen überhaupt praktisch nützliche Hand- und Hülfsbuch, welches hier in einer, (bereits der 4ten) von dem ausgezeichneten Kunstgärtner C. F. Förster in Leipzig neu bearbeiteten Auflage erscheint, verdient immer mehr empfohlen und verbreitet zu werden u. s. w."

Der deutlichste Beweis für die Brauchbarkeit und Nützlichkeit dieser beiden Werke in der neuen Bearbeitung ist wohl noch, daß die prakt. Gartenbaugesellschaft für Baiern Herrn Förster deshalb ein Ehrendiplom ertheilte.

☞ Die beiden Werke „der praktische Blumengärtner" und „der unterweisende Monatsgärtner" bilden mit dem von dem Verf. des vorliegenden herausg. Werkes „die Gärtnerei in ihrem höchsten Ertrage" zusammen eine compendiöse billige und sehr zweckentsprechende Gartenbibliothek. „Die Gärtnerei in ihrem höchsten Ertrage" macht den praktisch-industriellen Theil des Ganzen aus, worin einen besondern Theil die Treiberei-Kulturen bilden. Die Kultur der Zierpflanzen enthält der „Blumengärtner" und bildet so den 2ten Band; die Obstbaumzucht und Gemüsekultur behandelt der „Monatsgärtner" und stellt den 3ten Band dar. Der Besitz dieser 3 Werke enthebt namentlich solche, die nicht Gärtner vom Fach sind, des Ankaufs anderer grösserer und theuerer Gartenwerke. Noch wird aber bemerkt, dass alle 3 keineswegs unbedingt zusammenhängen, sondern jedes einzeln abgeschlossen für sich dasteht.

☞ Näheres über „die Gärtnerei in ihrem höchsten Ertrage" findet man auf pag. XII. gleich vor Seite 1. des vorliegenden Werkes.

Vom Verf. des Blumen- u. Monatsgärtners erschien ferner in demselben Verlage u. kann durch alle Buchhandlungen des In- u. Auslandes bezogen werden:

Kurzer und gründlicher Unterricht in der Obstbaumzucht, oder Anweisung, die Obstbäume auf die leichteste und wohlfeilste Weise zu pflanzen, zu erziehen, zu veredeln, zu pflegen und die verschiedenen Krankheiten und Feinde durch die zuverlässigsten Mittel gänzlich zu verhüten und zu entfernen. Nebst einem Anhange über die zweckmäßigste Aufbewahrung und Benutzung der verschiedenen Obstsorten, Bereitung des Obstweines ꝛc., und einem Kalender über alle monatlichen Verrichtungen im Obstgarten. Ein unentbehrliches Handbuch für Oekonomen, Gärtner, Gartenbesitzer und alle Diejenigen, welche die Zucht der Fruchtbäume sowohl zu ihrem Vergnügen, als auch mit Nutzen betreiben wollen. Von **Heinrich Gruner,** Mitglied der Niederlausitzischen Obstbau-Gesellschaft in Guben. Dritte verbesserte Auflage. Kl. 8. 18 gGr. — 1 Fl. 21 Xr. rhein.

Hierüber sagt der deutsche Bürgerfreund 1841, Heft 3: „In obiger Schrift hat der Verf. einen in jeder Beziehung in seiner Art vortrefflichen Unterricht der Obstbaumzucht niedergeschrieben. Der Titel zeigt ziemlich die Reichhaltigkeit des Inhalts dieser Schrift an, welche in 12 Kapiteln und in einem Anhange sehr zweckmäßig vertheilt ist. Die Behandlung ist gründlich, die Richtung rein praktisch und die Schreibart kundig. Mit vollem Rechte kann diese Schrift bestens empfohlen werden. Der Preis ist dem Inhalte angemessen."

Grundsätze der Gartenkunst, welche sowohl bei Anlegung großer Parks oder bei Landschafts- und Naturgärten von großer Ausdehnung, als auch bei Einrichtung und Anlage kleiner Gärten befolgt werden müssen. Ein praktisches Handbuch für Gärtner und Besitzer von Grundstücken, die Gartenanlagen entweder zu ihrem Vergnügen selbst entwerfen, oder dieselben unter ihrer speciellen Leitung selbst anordnen lassen wollen. Mit Abbildungen, welche neue Ideen zu Gartenverzierungen enthalten, von **Fr. Huth,** prakt. Kunstgärtner. Zweite verbesserte Auflage. (192 S.) Preis: 21 gGr. oder 26½ Ngr. oder 1 Fl. 35 Xr. rhein.

Fr. Ernst Ehrenhauß's praktischer Rathgeber, den Weinbau sowohl auf Bergen, als an Spalieren vortheilhaft zu betreiben, den Wein selbst bei der Kelterung, Gährung und Aufbewahrung im Keller so zu behandeln, daß man von der Weinpflege gehörigen Nutzen erzielt. Nebst Anleitung zur Benutzung der vortrefflichsten Fruchtweine. Neu bearbeitet von **Friedr. Herrm. Langschmidt.** Zweite verbesserte und mit Zusätzen vermehrte Auflage. 8. (102 Seiten.) Broch. **12** gGr. oder **15** Ngr. oder **54** Xr. rhein.

Die Zeitung für deutsche Land- und Hauswirthe von Moritz Beyer **1842**, No. 8, sagt hierüber: „Dieses Werkchen ist ein praktisches Hülfsbuch, das, aus Erfahrung redend, so manche als vortheilhaft erprobte Methode empfehlend, vielen Interessenten des Weinbaues und der Weinbereitung Nutzen bringen wird." — Der Figaro **1841**, No. 224, sagt ferner: „Die vorliegende Schrift faßt in gedrängter Kürze, klarer, einfacher und verständiger Weise alles das zusammen, was zum Verständniß der Weincultur nöthig ist. Dabei erkennt man auf den ersten Blick, daß langjährige Praxis den gegebenen Lehren und Anleitungen zum Grunde liegt." Ferner das Beiblatt zum Vaterlandsfreunde **1841**, No. 37: „Dieses schon bei seinem ersten Erscheinen als zweckmäßig und praktisch anerkannte Schriftchen zeichnet sich in dieser zweiten, sehr verbesserten und mit vielen Zusätzen vermehrten Auflage als ein vorzüglicher und vollständiger Rathgeber, den Weinbau zu betreiben, aus. Es ist ein wahrhaft praktisches Hülfsbüchlein zur Weincultur." Die Oekon. Neuigkeiten und Verhandlungen **1842**, No. 65, sagen ferner: „Man sieht, wie das darin Enthaltene aus Erfahrungsgrundsätzen gelehrt wird, und so ist dieses ein sehr empfehlenswerthes Hülfsbüchlein, das man stets mit Nutzen lesen wird."

Naturgeschichte des Hamsters, nebst Angabe mehrerer Mittel zu seiner Verminderung, besonders einer neuerfundenen Falle. Zum Nutzen für Landwirthe und Naturforscher, herausgegeben von **Dr. Chr. Ad. Buhle.** Mit 2 Kupfern. Zweite Ausgabe. 8. broch. (120 S.) Preis 9 gGr. 11½ Ngr. oder Sgr. oder **40** Xr. rhein.

J. Dumas, Professor in Paris,

Versuch einer chemischen Statik

der organischen Wesen.

Zweite, mit den nöthigen Zahlenbelegen vermehrte Auflage.

Aus d. Franz. von Carl Vieweg. 8. broch. (136 S.) 12 gGr. od. 15 Ngr. od. Sgr. od. 54 Xr. rhein.

Der Hamburger Correspondent 1844 No. 83 sagt hierüber: „Nicht nur für den Chemiker, sondern für Jeden, der wissenschaftliches Interesse an den Erscheinungen des animalischen und vegetabilischen Lebens nimmt, sind hier Erfahrungen und Aufschlüsse von hoher Wichtigkeit niedergelegt. Es bietet dieser Versuch, wie das Vorwort bescheidener Weise ausdrückt, unter einer einfachen Form die Betrachtung der bemerkenswerthesten Züge aus dem Thier- und Pflanzenleben vom chemischen Gesichtspunkte aus betrachtet dar, und sind die neueren Bemerkungen und Uebersichten ganz geeignet, der allgemeinen Physiologie, den medicinischen, so wie den Agricultur-Wissenschaften eigenthümliche Grundlagen für das Studium der an den organischen Wesen beobachteten chemischen Erscheinungen zu verschaffen. Wie jede nützliche Wahrheit vielfacher Anwendung fähig ist, so sind auch die hier überlieferten Beobachtungen und Resultate reich an nutzenbringenden Folgerungen. Vorzüglich möchten höhergebildete Landwirthe hier schätzenswerthe Winke vorfinden und mit einigem Nachdenken zu ihrem Vortheile ausbeuten können. . . . Jeder praktische Physiker und denkende Kopf wird in Lesung und in Studium dieses Buches genug des Anziehenden treffen und es sicherlich mit Freuden in seine Bibliothek aufnehmen. In dem ganzen Buche herrscht eine anmuthige, lebensfrische Sprache." —

Voget's Notizen f. prakt. Pharmacie 1844, No. 3: „Diess zeitgemässe Werkchen enthält in gedrängter Kürze eine grosse Menge Thatsachen, welche mit einer eigenthümlichen Klarheit die Hauptpunkte aus dem Thier- und Pflanzenleben vom Standpunkte der Chemie aus beleuchten. Es verbreitet Licht in dem dunklen Gebiete der chemischen Erscheinungen der allgemeinen Physiologie, in den medicinischen, so wie ganz besonders in den Agriculturwissenschaften.

Für jeden denkenden Landwirth, Gärtner u. s. w., ist vorliegende Schrift unentbehrlich.

Vollständiges Handbuch der praktischen National-Oekonomie, oder Darstellung der gesammten Staatswirthschaft. Für Staatsmänner, Grundbesitzer, Capitalisten, Gelehrte, Landwirthe, Fabrikanten, Handelsherren, und überhaupt für alle gebildete Stände, von **J. B. Say.** 6 Theile. Aus dem Franz. übertragen, mit vielen Anmerkungen, von F. A. Rüder. gr. 8. (111 B.) Fein Papier. 3 Thlr. 8 gGr. od. 10 Ngr.

Dieses classische Werk wird hier zu einem so billigen Preise geboten, dass die Anschaffung sehr erleichtert ist.

Ueber den Menschen und die Gesellschaft, von J. B. Say, übers. von Ernst Ludwig. 12. (6 B.) 12 gGr. od. 15 Ngr.

Druck von Sturm und Koppe in Leipzig.

